Gehör- und Stimmbildung.

Eine

auf physiologische, psychologische und pädagogische Untersuchungen und Beobachtungen

gegründete

Anleitung zur Pflege des Gehörs und der Stimme.

Von

Benedict Widmann.

Mit 2 in den Text eingedruckten Holzschnitten.

Leipzig,

Verlag von Carl Merseburger.

1874.

Gehör- und Stimmbildung.

Eine

auf physiologische, psychologische und pädagogische Untersuchungen
und Beobachtungen

gegründete Anleitung

zur Pflege des Gehörs und der Stimme.

Von

Benedict Widmann.

Leipzig,
Verlag von Carl Merseburger.
1874.

Vorrede.

Vor zwei Jahren schrieb ich für das Programm der katholischen höheren Töchterschule zu Frankfurt a. M. eine Abhandlung über „die Pflege des Gehörs und der Stimme.“ Obschon ich darin nur in gedrängter Kürze das Allerwesentlichste der bei der Gehör- und Stimmbildung in Frage kommenden körperlichen und geistigen Organe und Kräfte angedeutet und sodann die Wichtigkeit dieser Aufgabe der Erziehung und Bildung nachgewiesen habe, so hat diese unvollkommene Arbeit dennoch sowohl bei Fachleuten, als bei dem gebildeten Publikum Anklang und Interesse erregt. Und, von verschiedenen Seiten aufgefordert, dieses Thema in der angedeuteten Weise weiter auszuführen, machte ich noch in den Sommerferien desselben Jahres (1871) den Anfang zur vorliegenden Schrift. Im Jahre 1872 wurde ich zum Oberlehrer an der hiesigen katholischen Mädchen-Volksschule ernannt. Die neue Stellung brachte mir so viele, zum Theil ganz neue, oft anstrengende Arbeiten, daß ich nur sehr wenig Muße zur Vollendung der Schrift finden konnte.

Wesentlich gefördert wurde jedoch sehr bald der I. Theil „die Pflege des Gehörs“ durch die freundliche Unterstützung, die mir Herr Dr. Oskar Wolf, Ohrenarzt in Frankfurt a. M., in ausgedehnter Weise durch Rath und That zu Theil werden ließ und wofür ich hier zugleich meinen Dank ausspreche.

Außerdem verdanke ich den bahnbrechenden neuesten Schriften eines Czermak, Helmholz, Merkel u. a., wie nicht weniger den Arbeiten älterer Autoren die Grundlagen und Quellen zu meiner Arbeit.

In den seither mir bekannt gewordenen Schriften über Stimmbildung und Gesangunterricht, seien solche von Fachleuten oder von Pädagogen verfaßt, schien mir mangelhaft, daß dieser Gegenstand meist nur einseitig aufgefaßt wurde. Die am meisten fortgeschrittenen rationellen Theoretiker und Praktiker ließen demselben höchstens eine physiologische Begründung zu Theil werden; die geistigen Vermögen des Menschen kamen weniger in Betracht; nur das Gefühlsvermögen wurde noch einigermaßen, und das Willensvermögen, soweit mir bekannt, von Eyrel und Weiß berücksichtigt. Sowohl das Studium oben erwähnter Physiologen, als auch das der Psychologen, wie nicht weniger eine vieljährige Praxis ließen mich immer mehr erkennen, daß bei der Gehör- und Stimmbildung der ganze Mensch, d. h. körperliche wie geistige Organe und Kräfte ihre Berücksichtigung finden müßten, wenn von harmonischer Bildung des Menschen die Rede sein solle. Dieser Gedanke führte mich zunächst zur Aufstellung und Besprechung der körperlichen und geistigen Apparate, die bei der Gehör- und Stimmbildung sich thätig erweisen. Dadurch gewannen die einzelnen Functionen für die pädagogische Behandlung an Bedeutung.

Im I. Theile wird, nachdem der betreffende Apparat in seiner Einrichtung und in seinen Functionen erklärt worden ist, jedesmal in einem besonderen Kapitel die „Pflege" besprochen; im II. Theile dagegen zog ich es der Kürze halber vor, in einem und demselben Kapitel Theorie und Praxis zu behandeln.

Wenn ich im ganzen genommen in meiner Schrift mehr die Gehör- und Stimmbildung des Menschen in der Schule, also die Masse, im Auge hatte, so werden dennoch sowohl Eltern, wie auch Privatlehrer manche Winke darin finden, von deren Beachtung das Wohl und Wehe ihrer Pflegebefohlenen

abhängen kann. Abgesehen davon, daß es für jeden gebildeten Menschen von Interesse sein muß, die Stimme, welche der akustische Vermittler der Sprache, die den Menschen zum Ebenbilde Gottes macht, etwas näher kennen zu lernen; abgesehen davon, daß eine wohlklingende Stimme im Umgange mit andern empfiehlt; abgesehen davon, daß man oft durch ein einfaches schön vorgetragenes Lied sich und andern edle Freude und Unterhaltung gewähren kann; abgesehen davon, daß der Gesang und die Veredlung der Sprache wie jede andere schöne Kunst einen höhern sittlichen Einfluß auf den Menschen auszuüben im Stande ist: selbst auch die Gesundheit des Menschen kann durch falsche oder rücksichtslose Behandlung der Organe, oder auch durch gänzliche Vernachlässigung der Gehör- und Stimmbildung benachtheiligt oder gar geschädigt werden.

Die Idee des Herrn G. G. Weiß, „einen allgemeinen Kultus der Klangbildung und Klangveredelung der Stimme in der Erziehung sowohl, wie im späteren Leben" zu gründen, dürfte nach dem eben Gesagten allseitig anerkannt und einer allgemeinen Verwirklichung würdig befunden werden.

Wie ist aber eine „allgemeine Stimmbildungslehre" möglich? Gewiß nicht auf dem einzigen Wege des Privat-Unterrichts durch Gesanglehrer von Beruf! — Nein, die Schule, von der höchsten Anstalt an bis zur niedrigsten Dorfschule herab, muß für dieses edle und wohlthätige Streben gewonnen werden. Daß aber auch eine „allgemeine Stimmbildungslehre" nicht zu den Unmöglichkeiten gehört, und wie eine solche praktisch ausgeführt werden kann, das suchte ich in vorliegendem Werke zu zeigen. Möge damit wenigstens ein guter Grund zu weiterem erfolgreichem Beginnen gelegt sein! Mögen sich dadurch recht viele strebsame Lehrer angeregt fühlen, diesem wichtigen Unterrichtszweige eine größere Aufmerksamkeit und gründlichere Behandlung zu Theil werden zu lassen! Mögen selbst auch Vorgesetzte, welche das Erziehungs- und Unterrichtswesen des Landes zu leiten und zu überwachen haben, einen

frischen Impuls zur Unterstützung der guten Sache finden! — Dies ist mein sehnlichster Wunsch. Und in dem ruhelosen Streben nach Verwirklichung des hohen Ideals einer „allgemeinen Gehör- und Stimmbildungslehre" suche ich meinen Lohn und meine Ehre.

Frankfurt a. M., in der Sommerferie 1873.

B. Widmann.

Inhaltsverzeichniß.

Erster Theil.

Die Gehörbildung.

Zweiter Theil.

Die Stimmbildung.

Sachregister.

Druckfehler.

S. 10	Z. 7	v.	unt.	lies:	Einbildungskraft.
„ 14	„ 16	„	oben	„	Oktaven.
„ 20	„ 8	„	unt.	„	bestimirbar.
„ 30	„ 10	„	„	„	Matthesen.
„ 45	„ 14	„	oben	„	leiblicher.
„ 54	„ 1	„	unt.	„	Seite 14.
„ 84	„ 2	„	„	„	Silbenfall.
„ 126	„ 1	„	„	„	Seite 14.
S. 140	Z. 11	v.	unt.	lies:	aus statt von.
„ 164	„ 5	„	oben	„	wie statt wir.
„ 217	„ 3	„	„	„	gelten auch.
„ 218	„ 9	„	„	„	gewinne.
„ 228	„ 7	„	unt.	„	setze nach „Musik“ ein;
„ 246	„ 16	„	oben	„	Kunstziel.

Erster Theil.

Die Gehörbildung.

Erster Abschnitt.

Einleitung.

Motto: „Sterben die Hoffnungen, zu denen ein Kind berechtigt nach und nach ab, so ist es ein sicheres Merkmal, daß es nicht an Natur, sondern an Pflege gebrach.“

Quinktilian.

Mit obigen Worten, die wir als Motto unserem Schriftchen voransetzen, beginnt Quinktilian seine Pädagogik und Didaktik. Und wer möchte die Wahrheit des schweren Vorwurfs, der darin liegt, bezweifeln, wenn man in Schule und Leben sich genau umsieht, wo so manche wohl angelegte Fähigkeit unentwickelt, so manches Talent unangeregt bleibt? Es wird sich im Verlaufe der nachstehenden Erörterungen und Betrachtungen über den vorliegenden Gegenstand zeigen, wie sehr es, selbst auch bei der am besten von dem Schöpfer begabten Fähigkeit, dennoch auf gute sorgsame Pflege ankommt, um die Hoffnungen, zu denen ein Kind berechtigt, zu verwirklichen. Fehlt dem, wenn auch körperlich noch so gesunden neuen Weltbürger die zu seinem Leben nothwendige Nahrung der Mutter, die sorgsame Pflege der Wärterin, so wird sein Wachsthum nicht nur nicht gefördert werden, sondern gar bald wieder zu Grunde gehen. Ebenso ist es auch mit den einzelnen Sinneswerkzeugen und mit den geistigen Fähigkeiten. Werden sie nicht sorgsam gepflegt, so können sie sich

nicht nur nicht zur Vollkommenheit entwickeln; sondern sie werden, gleich dem Körper, nach und nach verkümmern und absterben.[1])

Der Keim alles Wissens und Könnens liegt in der Seele des Kindes gleichsam schlafend verborgen. Es ist zunächst Pflicht der Eltern, diesen Keim durch naturgemäße Pflege zur Entfaltung zu bringen. Leider geschieht dies nicht immer, nicht in vollem Maße und nicht in der rechten Weise. Der edle Pestalozzi klagt deshalb mit Recht: „Die Schwächen der vegetabilischen und animalischen Natur alle sind auch dem Menschengeschlecht eigen, und wirken gewaltsam und vielseitig auf das Stillstellen und Verwirren der Entfaltung der höheren göttlichen Anlagen seiner Natur, so daß Tausende unseres Geschlechts nicht menschlich werden bis ans Grab, weil ihnen die Wartung, Sorge, Pflege und Kunst, die sie zu ihrer menschlichen Bildung bedurften, durch ihr Leben gefehlt hat. Siehe dich um, und weine über dein Geschlecht! Sieh wie hier das Kind schon dem vegetabilischen und animalischen Verderben seines Vaters und seiner Mutter unterlegen, als physisch verdorbene Pflanze nur sterbend emporwächst, wie es vom bösen Thiersein seiner Erzeuger angesteckt und von der Wiege an darin genährt, fast so schwer hat, Mensch zu werden, als ein Vergifteter gesund unter seinem Geschlechte dazustehen. Sieh dich um, wie die große Mehrheit der Kinder deines Geschlechts unter Umgebungen lebt, die sich zum vegetabilischen und animalischen Lebensgenuß hindrängen, wie hungrige Säugethiere zum mütterlichen Euter; wie sie hingerissen von diesem Genuß alles Edlere, Menschlichere in sich selber verlieren, und dahin versinken, keine höhere Weisheit und keine höhere Tugend zu kennen, als ihren Kindern und Kindeskindern die Quellen ihrer vegetabilischen und

---

[1]) „Auch die trefflichsten Anlagen können, durch Vernachlässigung und Unverstand, kraftlos, beschränkt und dürftig entwickelt werden: so daß der mit ihnen Begabte, als Erwachsener weit hinter dem zurücksteht, dessen mittelmäßige Kräfte, durch weise Sparsamkeit und angemessenes Anhalten, in dem ganzen Umfange in der vollen Koncentration, deren sie fähig waren, ausgebildet worden sind.“ Dr. F. E. Beneke's Erziehungs- und Unterrichtslehre. 1. Bd. 2. Aufl. Berlin, 1842. — S. 123.

animalischen Glückseligkeit mit der ganzen, freilich bürgerlich geformten, Thierkraft zu sichern, zu der sie sich selber erhoben haben. Der Mensch kann in den Schranken seiner animalischen und vegetabilischen Entfaltung nicht Mensch werden. Das Leben innerhalb dieser Schranken erzeugt eine Thierwelt, in der das Menschliche unserer Natur dasteht, wie ein verlorener Kern einer heiligen Frucht in einer angefressenen und verfaulten Hülle." [1])

Ist die Entwickelung einer Fähigkeit der Kinder von Seiten der Eltern versäumt worden, dann vermag die Schule in den seltensten Fällen das Versäumte nachzuholen; sie kann aber auf dem, von der Familienerziehung gelegten guten Boden mit bestem Erfolg fortbauen, und dies um so besser, je mehr in jener eigentlichen und ursprünglichen von Gott selbst eingesetzten Erziehungsanstalt für die Vorbildung der Kinder geschehen ist. Als solche ist ihr auch die für das heilige Erziehungs- und Bildungsgeschäft nothwendige Kraft und instinktive Einsicht vom Urheber selber gegeben in dem treuen Muttersinne und der väterlichen Autorität. Der schlichte treue Muttersinn schaut oft tiefer in das Seelenleben ihres Kindes als ein Psycholog. Dessenungeachtet wollen wir das gegenwärtige Streben, die Familienerziehung durch Vereine und Bibliotheken mehr zu regeln und zu vervollkommnen, nicht für überflüssig halten, wenn solches auf die rechte Art und Weise geschieht. Und auch diese Schrift, welche nur über die Bildung eines einzigen Sinnes sich verbreitet, hat den Zweck, die Aufmerksamkeit der Mutter auf das Wesen und die Entwickelung dieser Seite ihrer Thätigkeit mehr, als vielleicht seither geschehen ist, hinzulenken. Ihre bloß empirische Kenntniß erhält dadurch eine psychologische Begründung; und diese bewahrt sie vor schädlicher Einwirkung auf das Kind.

Höher stellt sich die Anforderung an die Schule. Dem Pädagogen von Fach darf bloß empirische Menschenkenntniß niemals genügen, und dann am allerwenigsten, wenn das Zeitalter, wie das

---

1) Heinrich Pestalozzi: „An die Unschuld, den Ernst und den Edelmuth meines Zeitalters und meines Vaterlandes." Iferten, 1815. S. 2.

gegenwärtige in Ansehung seiner Sitten, Gewohnheiten und Meinungen so veränderlich ist. Deshalb werden wir bei den nachfolgenden Erörterungen bald die Physik, bald die Physiologie, bald die Psychologie zu Rathe ziehen müssen, um Inkonsequenzen zu vermeiden und ein möglichst festes System der Bildung zu gewinnen.

Diese Nothwendigkeit einer psychologischen Begründung, welche die Pädagogik als Wissenschaft verlangt, erkannte namentlich Pestalozzi im vollsten Maße an. In seinem Streben: „einen allgemeinen Ursprung aller Kunstmittel des Unterrichtes und mit ihm die Form aufzufinden, in welcher die Ausbildung unsers Geschlechts durch das Wesen unserer Natur selber bestimmt werden könnte," fand er, daß unsere ganze Erkenntniß aus drei Elementarkräften entquelle:

1) Aus der Schallkraft, aus der die Sprachfähigkeit entspringe;

2) aus der unbestimmten, bloß sinnlichen Vorstellungskraft, aus welcher das Bewußtsein aller Formen entspringe;

3) aus der bestimmten, nicht mehr bloß sinnlichen Vorstellungskraft, aus welcher das Bewußtsein der Einheit und mit ihr die Zählungs- und Rechnungs-Fähigkeit hergeleitet werden müsse.[1])

Indem Pestalozzi den Schall als „erstes Elementarmittel des Unterrichts" hinstellt, erkannte er jedenfalls den tiefinnersten Zusammenhang des Gehörsinnes mit den Kräften der Seele, die Wechselwirkung von Gehör und Stimme, obschon er in der neuen Herausgabe seiner sämmtlichen Schriften in einer Anmerkung[2]) „diese ganze Darstellung als ein noch sehr dunkles Haschen nach Bildungsmitteln, über deren Natur er bei fernem noch nicht im Klaren gewesen sei, angesehen wissen will." Der außerordentlich bescheidene Mann ist sich dieses sehr engen Zusammenhanges der Gehör-, Ton- und Sprachbildung mit der ganzen harmonischen Entwickelung des Menschen wohl bewußt; er ist nur im Zweifel über

---

[1]) Pestalozzi's sämmtliche Schriften. 5. Bd. Stuttgart und Tübingen. 1820. S. 120. — [2]) ibid. S. 124.

die Art und Weise, den Schall als „Bildungsmittel“ zweckmäßig anzuwenden.

Da die Stimmbildung von der Gehörentwickelung ganz wesentlich abhängt, und die eine die andere bedingt, so werden wir zunächst den Gehörapparat und dessen Funktionen, und dann erst den Stimmapparat und die bei der Sprachbildung mitwirkenden physischen und psychischen Apparate und deren Thätigkeiten kennen zu lernen haben, worauf dann Beobachtung und Erfahrung, sowie auch unsere praktischen Rathschläge über die Pflege und Bildung nach beiden Richtungen hin sich stützen müssen.

Kapitel 1.

Die Sinnesapparate im allgemeinen.

Aus dem in der Einleitung Gesagten erhellt, daß wir in Anbetracht dieses Lebensverkehrs zwischen Seele und Körper, die Organe beider möglichst genau kennen lernen müssen, um zu richtigen Resultaten zu gelangen. Die Physiologie lehrt uns die des Körpers, die Psychologie die der Seele kennen. Jedoch wäre es falsch, wenn man Körper und Seele, die zwar wesentlich von einander verschieden sind, als von einander geschieden betrachten würde. Beide zusammen genommen machen den Menschen, die Person aus; die Seele aber ist die eigentlich wirkende Kraft; und nur der von der Seele belebte Körper ist im Stande, Eindrücke aufzunehmen und umgekehrt ihr Leben nach außen hin zu vermitteln. Das Organ des Körpers vermag ohne die Seele keine Thätigkeit auszuüben; aber auch die Seelenkraft kann nach außen hin nicht rückwirken, wenn das Organ des Körpers nicht mitwirkt.

Dieses Ein- und Rückwirken der Seele und des Körpers wird durch Nerven vermittelt. Nur durch Nervenerregung empfängt die Seele äußere Eindrücke, und wiederum nur durch Nerventhätigkeit wirkt sie nach außen durch die Organe des Körpers zurück. Ist das Auge oder dessen Nerv zerstört, so sieht es nicht mehr, es ist blind; es kann keine Eindrücke von außen mehr aufnehmen.

Im Gehirn, dem eigentlichen Centralorgan der seelischen Thätigkeit, kommen alle Eindrücke von außen zum Bewußtsein der Seele; und umgekehrt wirkt diese vom Gehirn aus nach außen. Nun führt eine Art von Nerven von außen nach innen und bewirkt im Gehirn Empfindungen mannigfacher Art; diese Nerven heißen deshalb Em-

pfindungsnerven. Zu dieser Art von Nerven gehören die der sogenannten Sinnesorgane. Die Art und Weise der Empfindung ist in jedem einzelnen Sinne verschieden, nämlich Lichtempfindung, Schallempfindung, Geschmack, Geruch, Gefühl.

Eine andere Art von Nerven leiten dagegen umgekehrt von innen nach außen, nämlich vom Gehirn, dem Rückenmarke und den Nervenknoten (Ganglien) nach solchen Stellen unsers Körpers hin, wo sie die Muskeln entweder in Bewegung setzen oder die Bewegung hemmen und heißen deshalb Bewegungs- und Hemmungsnerven. Diese Bewegungen sind entweder willkürlich, wenn sie vom Gehirn ausgehen, oder unwillkürlich, wenn sie von den Nervenknoten und nur vom Rückenmark ausgehen.

Noch eine andere Art von Bewegungen vermittelt das Rückenmark, nämlich die sogenannten Reflexbewegungen, d. h. solche, welche durch Uebertragung (Reflexion) des Reizes eines bestimmten Empfindungsnervs auf einen Bewegungsnerv unwillkürlich und ohne Betheiligung der bewußten Seele entstehen, wie z. B. Niesen, Husten.

Diejenigen Einflüsse, welche den ruhenden Nerv in den Zustand der Erregung überführen, nennt man Nervenreize, und die Fähigkeit der Nerven, thätig sein zu können, Reizbarkeit, Sensibilität, Empfindlichkeit. Solche Reize sind entweder äußere (elektrische, chemische, mechanische, Vibrations-Einwirkungen) oder innere, welche durch Veränderung des Blutes und besonders durch unmittelbare Einwirkung der Seele entstehen.

Die äußeren Reize müssen dem Sinnesorgan entsprechend (homogen) sein; so ist z. B. das Licht entsprechend dem Reize des Sehnerven, Schwingungen der Körper entsprechend dem Reize des Gehörnerven; dagegen sind Schwingungen von geringer Geschwindigkeit, welche noch auf den Gehörnerven wirken, für den Gesichtsnerven gleichgültig. Indessen können bestimmte gleiche Reize in jedem Sinnesorgane verschiedene Empfindungen hervorrufen, wie z. B. die Elektricität; diese ist allen Sinnen homogen, und doch sind die Empfindungen in allen verschieden. Man schreibt deshalb jedem Sinnes-

nerven bestimmte Energien zu. So ist demnach die Empfindung des Lichtes und der Farben die eigenthümliche Energie des Gesichtsnerven, die Empfindung des Tones die Energie des Gehörnerven u. s. w.

Somit erweiset sich das ganze Nervensystem als ein durchaus zweckmäßiger Apparat für Seelenthätigkeiten, das sich recht gut mit dem Telegraphensystem vergleichen läßt. Gleich Telegraphendrähten vermitteln die Nervenfäden die Einwirkungen von außen nach innen, und umgekehrt von der Außenwelt zur Seele, und von dieser zur Außenwelt.[1])

Wie schon angedeutet, so erhalten wir durch fünf verschiedene Nerventelegraphen Nachricht von der Außenwelt:

a) Das Gesicht zeigt uns nur Gestalten, nur sichtbare Lichtflächen, nur ein Nebeneinander, nur die Vorderseite der Dinge. Nur, was sich auf der Netzhaut des Auges abzeichnet, das können wir durch das Auge erkennen.

b) Durch das tastende Gefühl lernen wir Körper, das Hintereinander, das Ineinander, das Solide, das Massive, das Leibhaftige kennen.

c) Durch das Gehör lernen wir das Schallende, Tönende, das Sprechende der Natur kennen.

Das Auge sieht das Nebeneinander, das Ohr hört das Nacheinander, das Gefühl fühlt das Ineinander.

Die drei Sinne verhalten sich also:

wie	Nebeneinander,	Nacheinander,	Ineinander;
wie	Fläche,	Töne,	massive Formen;
wie	Malerei,	Tonkunst,	Plastik;
wie	Raum,	Zeit,	Kraft.

Der Geruch nähert sich dem Gefühle, wie sein Nachbar, der Geschmack. Die einzelnen Begriffe, die uns Geruch und Geschmack gewähren, sind so dunkel, daß wir für sie nur allgemeine Ausdrücke haben. So spricht man von angenehmen, unangenehmen, lieblichen, widerlichen ꝛc. Gerüchen und von Frühlingsgeruch, Liliengeruch ꝛc.

---

1) Vergl. Dr. Joh. Müller: Handbuch der Physiologie. 2. Bd. Coblenz 1837. — Dr. G. Hagemann: Psychologie. 2. Aufl. Münster 1870.

Das Schmeckbare, also das Süße, Saure, Bittere ꝛc. empfinden wir durch den Geschmack.[1])

Die Empfindung, die uns diese beiden letzteren Sinnesapparate vermitteln, lassen in der Vorstellung zwar eine Spur zurück, die aber nur eine sehr schnell vorübergehende Erneuerung der Empfindung zuläßt, gleichsam als wollte der Schöpfer dem Menschen damit andeuten, daß an der Empfindung und Wahrnehmung und der daraus hervorgehenden Vorstellung, die uns die Gesichts- und Gehörsapparate verschaffen, unendlich mehr gelegen sein müsse, als an den Vorstellungen, die aus den Geruchs- und Geschmacksorganen hervorgehen. Nicht mit Unrecht nennt man daher jene Sinne, die uns wichtigere und bleibendere Vorstellungen vermitteln, höhere, und diese letzteren, welche unsere Nerven blos vorübergehend kitzeln und reizen, niedere Sinne. Die Wahrnehmung, die wir durch die höheren Sinne gewinnen, hören nicht sogleich mit dem Eindrucke auf, sondern es bleibt eine Nachempfindung, die allmählig schwächer und dunkler wird und zuletzt ganz verschwindet. Aber auch dann, wenn die Wahrnehmung aus dem Bewußtsein verschwunden ist, geht sie für die Seele nicht ganz verloren, sondern das Bewußtsein derselben kann wieder erneuert werden. Die Empfindung selbst kann nicht erneuert werden, sondern nur die Vorstellung derselben; die Reproduction der Schallempfindung ist also eine schallose Vorstellung. Die alten Psychologen nannten diese Eigenschaft unserer Seele, die Vorstellung früher gehabter Zustände so zu behalten, daß sie unter Umständen entweder unwillkürlich hervortritt, oder willkürlich erneuert wird, Gedächtniß. In einem Vortrage, den Herr Direktor Dr. F. Eiselen in der allgem. Lehrerversammlung zu Frankfurt a. M. über „das Gedächtniß" gehalten hat, wurde für diese Kraft der Seele der Ausdruck „Beharrungsvermögen," das nach allen Seiten der Seele hin thätig sei, angenommen. Beneke[2]) gebraucht dafür den Ausdruck „innere Beharrungskraft." Was

---

1) Vergl. Joh. Michael Sailer: Vernunftlehre. 3. Aufl. Gräz 1819.

2) Siehe dessen Erziehungs- und Unterrichtslehre. 2. Aufl. Berlin 1842. 1. Bd. S. 79.

einmal zum Bewußtsein der Seele gekommen ist, ist deren Eigenthum geworden; es geht nicht absolut verloren. Die Seele kann freilich nur die eine Vorstellung nach der andern wecken; aber dadurch wird sie fähig, dieselbe zu wiederholen. Diese Fähigkeit der Seele zur Wiederholung einer Vorstellung ist um so größer, mit je stärkerer Energie die Vorstellung ursprünglich aufgenommen und je öfter sie wiederholt wurde. Aber auch das Interesse, das wir an einem Gegenstande haben, bestimmt die Stärke jener Fähigkeit. Denn das, was uns interressirt, vergessen wir nicht so leicht, selbst wenn es an sich geringfügig sein sollte. Endlich verbindet die Seele ihre Vorstellungen, indem sie sich die Gleichheit, Aehnlichkeit, Gegensätzlichkeit, den zeitlichen und räumlichen Zusammenhang merkt und dadurch fähig wird, nicht allein die einzelnen Vorstellungen, sondern auch den gemerkten Zusammenhang derselben zu reproduciren.

Da sich das Beharrungsvermögen auf alle bewußten Seelenzustände, auf Gefühle und Strebungen nicht weniger, als auf Empfindungen und Denkacte bezieht, so kann man in Betreff der verschiedenen Richtungen, nach denen es thätig ist, von einem Zahl-, Wort-, Sach- und Tongedächtniß sprechen, obwohl es immer eine und dieselbe Kraft der Seele ist.

Uebersehen wir das eben durchwanderte psychologische Gebiet, so zeigt sich uns Erziehern ein außerordentlich weites Feld zur Bearbeitung und Fruchtbarmachung. Der Schall, der im Kinde eine Gehörempfindung bewirkt, und in der Seele eine Vorstellung erzeugt, wird vom Beharrungsvermögen festgehalten; aber es gehört auch Aufmerksamkeit dazu, um eine klare Vorstellung zu gewinnen. Ist das Klangbild in der Seele recht lebendig und reizfrisch, so wird eine andere Kraft der Seele, die Einbidungskraft rege; insofern aber die Seele das Klangbild mit andern Klängen vergleicht und beurtheilt, wird die Urtheilskraft, insofern dabei ein Wollen oder Streben nach vollkommener Wiederholung stattfindet, auch das Willensvermögen thätig; insofern endlich dieser Akt der Empfindung in seiner Unvollkommenheit oder Vollkommenheit zum unmittelbaren Bewußtsein kommt, bekundet die

Seele das Gefühlsvermögen. In den Gefühlen spiegelt sich die gesammte physische Entwickelung nach allen Richtungen hin ab; und sie bieten sich in den wichtigsten Beziehungen zu Grundlagen für die Selbsterkenntniß und die Erkenntniß anderer dar.[1])

Diese sogenannten Seelenvermögen sind also zwar in ihrer Thätigkeit und Wirkungsweise verschieden, jedoch nicht geschieden; sie sind in gegenseitiger Abhängigkeit durch und durch mit einander thätig, wie eben nachgewiesen worden ist. Diese Einheit der Thätigkeit aller dieser Vermögen oder Grundformen der Seele muß vom Erzieher wohl erfaßt und berücksichtigt werden, da sich sämmtliche elementarischen Bildungsverhältnisse darauf stützen. Wir werden sie deshalb später bei der speziellern Betrachtung der Geistesthätigkeiten unter dem gemeinfaßlichen Ausdrucke Apparate wiederfinden und näher kennen lernen.

Kapitel 2.

Die physikalischen Bedingungen des Gehörs.

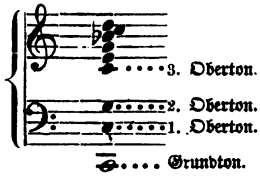
1. Wenn eine gewisse Zahl von Stößen oder Schwingungen dem Gehörnerven mitgetheilt wird, so entsteht eine Gehörempfindung, welche man Schall nennt. Fast jede Bewegung eines festen, flüssigen, luftförmigen Körpers erzeugt solche Gehörempfindungen. Das Krachen eines berstenden Baumes, das Rieseln der Quelle, der Hall des Donners sind Schälle von festen, flüssigen und luftförmigen Körpern. Wieder eine ganz andere Art von Gehörempfindung entsteht beim Anblasen einer Flöte, beim Schlage an eine Glocke, beim Anstreichen an eine Violin-Saite mit dem Geigenbogen u. s. f. Die erstere Art von Schällen entsteht durch unregelmäßige rasch aufeinanderfolgende Stöße, und man nennt sie Ge-

---

1) Vergl. Dr. G. Hagemann's Psychol. S. 18 und Beneke's Erziehungs- und Unterrichtslehre. 1. Bd. S. 89.

räusche;[1]) die letztere Art von Schällen aber entsteht durch ganz regelmäßige periodische und taktmäßige Stöße, und man nennt sie Klänge.

Ein solcher Klang, wie ihn unsere verschiedenen musikalischen Instrumente geben, ist jedoch kein wirklich einfacher Ton, sondern er besteht vielmehr aus mehreren Tönen von verschiedener Stärke und Höhe, die natürlich alle zusammen gleichzeitig und in demselben Momente mit einander erklingen. Von diesen einfachen zusammenklingenden Tönen wird derjenige, welcher am tiefsten und stärksten erklingt, der Grundton, die übrigen, höheren gleichzeitig, aber in verschiedener Stärke mitklingenden Töne werden Obertöne genannt. Diese letzteren sind allerdings vom ungeübten Ohre sehr schwer einzeln aus dem Klange herauszuhören; deshalb bedient man sich zur Auffassung derselben der von Prof. H. Helmholtz erfundenen Schallbecher, Resonatoren genannt. Es sind dies kugel- oder trichterförmige Röhren mit einer ganz engen und einer nach Verhältniß der Tonhöhe bestimmten weiten Oeffnung. Diese Röhren sind auf die einzelnen Obertöne eines Grundtons abgestimmt. Hält man nun einen solchen Resonator mit seiner engen Oeffnung in das Ohr, so hört man aus dem Klange, der durch irgend ein Musikinstrument oder durch die menschliche Stimme erzeugt werden mag, den einfachen Oberton des Grundtons heraus, auf welchen der Resonator abgestimmt ist. Ist z. B. eine Glocke auf das große C gestimmt, so hört man nach dem Anschlagen derselben außer dem tiefen Tone, dem Grundtone, der in nachstehender Darstellung mit einem unausgefüllten Notenkopfe (𝅗𝅥) bezeichnet ist, alle jene und noch viel mehr Obertöne, die mit ausgefülltem Notenköpfen bezeichnet sind, nämlich:



[1]) Vergl. hiermit das noch weiter unten über „Geräusche" Gesagte.

In Ermanglung eines vom Mechaniker oder Instrumentenmacher verfertigten abgestimmten Resonators kann man einen solchen selbst aus Glanzpappendeckel verfertigen, und sich durch den Gebrauch derselben von dem Dasein der Obertöne überzeugen, wenn man z. B. auf einem Klaviere von den untern Oktaven an der Reihe nach mehrere Töne anschlägt, wobei es sich dann zeigt, daß bei gewissen Klängen unser Gehör viel mehr erschüttert wird, als bei andern. Ja selbst beim lauten Sprechen von einer oder mehreren Personen kann man vermittelst einer solchen Röhre besonders empfindsame Stöße wahrnehmen, die von den Obertönen der Vokale herrühren.[1])

Will man also einen bestimmten Oberton eines Grundtons, z. B. den 2. Oberton des großen C, nämlich das kleine g, heraushören, so bedient man sich des auf diesen Ton abgestimmten g-Resonators. Geübte Ohren hören die ersten Obertöne auch ohne Anwendung von Resonatoren aus den Grundtönen heraus. Die neuere Schall-Lehre unterscheidet somit streng den Klang oder zusammengesetzten Ton von dem einfachen Tone. Die wenigsten Töne, die unser Ohr vernimmt, sind einfach, und selbst die Sprachlaute sind zusammengesetzte Klänge, wie man sich leicht mit Hilfe eines Resonators überzeugen kann. Auch Geräusche werden als Reihen von einfachen Tönen betrachtet, welche zum Theil sehr nahe neben einander in der Skala liegen, und in den meisten Fällen einen sehr raschen und unregelmäßigen Wechsel kurz andauernder verschiedenartiger Laute unterworfen sind. So nennen wir das Sieden des Wassers ein Geräusch. Es sind dies zahlreiche einfache Töne, welche das Geräusch bilden; größere und kleinere Luftblasen stellen bei ihrem Freiwerden und Durchtreten durch das Wasser die Tonquelle dar, welche zahlreiche, zum Theil sehr hohe und in der Skala

---

1) Ueber die Maaße und Verfertigung von Resonatoren siehe H. Helmholtz: Die Lehre von den Tonempfindungen. Braunschweig. 2. Ausg. 1865. S. 561. — In dem akustischen Atelier von Georg Appun & Söhne in Hanau a. M. sind kegelförmige Resonatoren von Zink zu haben. —

dicht neben einander liegende, daher unharmonisch klingende Töne erzeugt. [1])

2. Eine Eigenschaft, die allen Arten der Schallempfindung zukommt, ist die hinsichtlich ihrer Stärke oder Intensität. Jede Art der Schallempfindung kann nämlich einen stärkeren oder schwächeren Eindruck machen, je nachdem der schallerzeugende Körper in größeren oder kleineren Schwingungen oscillirt. Je größer die Exkursionen der Schwingungen sind, desto intensiver werden die Nerven erregt und desto mächtiger wird die Schallempfindung; je kleiner hingegen diese Exkursionen sind, desto schwächer wird die nervöse Erregung und desto leiser die erzeugte Empfindung.

Man kann sich leicht selbst durch folgenden Versuch davon überzeugen, daß die Stärke der Klänge mit der Breite (Amplitude) der Schwingungen des tönenden Körpers wächst und abnimmt, indem man auf einem Klaviere eine Saite, am besten eine der untersten Oktave, anschlägt. Anfangs sind ihre Schwingungen so groß, daß wir sie sehen können, und der Klang ist stark. Nach und nach werden dieselben immer kleiner, und in demselben Grade wird der Klang schwächer. Aber die Stärke hängt auch von der Größe des Klangerregers ab; je größer oder je kleiner dieser ist, desto größere oder kleinere Breite haben seine Schwingungen, und desto stärker oder schwächer ist der Klang. Auch von der Kraft, mit welcher der Klangerreger oder die Schallquelle in Schwingung versetzt wird, hängt die Stärke ab. Die kräftig angeschlagene Saite macht größere Exkursionen und gibt einen stärkeren Klang, als die schwächer angespielte. Auch das Material der Tonquelle und die Dichtigkeit der Luft, in welcher der Schall sich fortpflanzt, muß hier noch erwähnt werden. Als ein weiteres Mittel zur Verstärkung des Klanges wird die Anwendung der Resonanz betrachtet. Da nämlich Saiten nnd Stäbe, (wie z. B. die Zungen in den Pfeifen) der Luft wenig Oberfläche darbieten, und die Wirkung der Schwingungen sich gegenseitig

---

1) Siehe Dr. Oskar Wolf, Ohrenarzt in Frankfurt a. M.: Sprache und Ohr. Braunschweig 1871. S. 22.

schwächen, so spannt man sie auf hohlen Kästen auf, die beim Tönen der Saiten und Stäbe mitschwingen und ihre Schwingungen zugleich der in ihnen eingeschlossenen Luft mittheilen. Man nennt dieses Mitschwingen die Resonanz, und die Fläche des Kastens, welche die Schwingungen der Saite oder des Stabes unmittelbar aufnimmt, den Resonanzboden. Der Ton einer Geige verdankt seine Kraft der Resonanz des Bodens, auf dem die Saiten ausgespannt sind und der in dem Kasten eingeschlossenen Luftmenge. Auch für den Klang der menschlichen Stimme besteht in der Rachen-, Mund- und Nasenhöhle eine solche Resonanz.

Interessant und belehrend sind die neueren Untersuchungen, welche die Akustiker, namentlich Dr. O. Wolf,[1]) zur Feststellung der Tonstärke der Sprachlaute angestellt haben. Eine absolute Entfernung, bis zu welcher die einzelnen Sprachlaute noch hörbar sind, läßt sich jedoch nicht feststellen, weil die Tonquelle des Sprechenden und das Gehör des Beobachtenden bei verschiedenen Menschen verschieden, und außerdem die Dichtigkeit der Luft, in der gesprochen wird, sowie die in der Umgebung herrschende Ruhe oder Unruhe mit in Betracht kommen muß. Die gemachten Beobachtungen und Versuche ergaben nachstehende Resultate:

a) Man hört zur Nachtzeit auf weit größere Entfernungen besser, als am Tage, weil unser Gehörorgan am Tage, durch mannigfaches Geräusch verleitet, seine Aufmerksamkeit theilt, und weil sich ferner am Tage in der uns umgebenden Luft eine größere Menge der verschiedenartigsten Schälle kreuzen, als in der Stille der Nacht.

b) Es kommt auf die Windrichtung und die Umgebung, ob bergig oder eben, und auf den Standpunkt des Sprechenden an. Da die in dichterer Luft erzeugten Schälle eine größere Stärke haben, als diejenigen, welche in dünnerer Luft erzeugt werden, so hört man deutlicher von unten herauf dringende Laute, als von oben herab Gesprochenes.

Dagegen gelingt es recht gut, das Tonstärke-Verhältniß der

---

1) Siehe dessen Werk: Sprache und Ohr. S. 60.

Sprachlaute unter einander, d. h. ihre relative Tonstärke festzustellen.

c) Die Vokale haben die größte Tonstärke, d. h. sie werden auf die weiteste Entfernung gehört und unterschieden, auf welche alle Konsonanten bereits verschwunden sind. Die Vokalklänge setzen sich meist aus mehreren schönen harmonischen Theiltönen zusammen, welche den Grundton begleiten und den Eigenton des Resonanzraumes der Mundhöhle verstärken.

Den Vokal A hört man wegen der dem Ohre günstigen Tonlage des Grundtones und seiner zahlreichen harmonischen Obertöne auf die größte Entfernung. Dr. Wolf konnte ihn in einer Allee zur Nachmittagszeit noch in der Entfernung von 360 Schritten unterscheiden. Hierauf folgen die übrigen Vokale in den beigesetzten Entfernungen, und zwar O auf 350, Ei (klingt meist wie Ai) auf 340, E auf 330, I auf 300, Eu auf 290, Au auf 285 und U auf 280 Schritte, welch letzterer Vokal auch die wenigsten Obertöne enthält und eine tiefe, das Ohr wenig ansprechende Tonlage des Grundtons hat.

d) Zwischen den einzelnen Konsonanten bestehen ebenfalls sehr beträchtliche Tonstärkenunterschiede. Sie bilden in dieser Hinsicht nachstehende Reihenfolge: Sch wurde noch deutlich unterschieden auf 200 Schritte, M und N (in Verbindung mit dem Vokale A) auf 180, S auf 175, F auf 67, K und T auf 63, R (das Zungenspitzen-R für sich) auf 41, B auf 18 und endlich H (für sich, ohne Verbindung mit einem Vokale) auf 12 Schritte; er ist somit der schwächste aller Konsonanten.[1])

3. Eine weitere wichtige Eigenschaft, wodurch sich die Klänge von einander unterscheiden, ist die Höhe und Tiefe. Diese hängt von der Anzahl der Schwingungen ab, welche der tönende Körper in einer gewissen Zeit, man nimmt die Sekunde an, macht. Je

---

[1]) Wie mir Dr. Wolf mittheilte, so bemüht er sich jetzt, durch vielfache Versuche die relative Tonstärke der Sprachlaute im geschlossenen Raume klar zu stellen, und so eine accustisch-physiologische Grundlage für die Rhetorik zu gewinnen. —

größer nun die Anzahl der Schwingungen in einer Sekunde ist, desto höher, je kleiner, desto tiefer ist der Klang. Von der Wahrheit dieses Fundamentalsatzes der Schall-Lehre kann man sich selbst leicht durch folgenden Versuch überzeugen: Eine elastische Stricknadel, flach so auf den Tischrand gelegt und angedrückt, daß ein etwa 4—6 Centimeter langes Stück über den Rand hervorragt, gibt, wenn man es durch einen Schlag mit dem Finger in Schwingung versetzt, einen Klang, der desto höher wird, je kürzer das hervorragende Stück ist und je rascher die Schwingungen auf einanderfolgen, oder je mehr Schwingungen es in einer Sekunde macht. Man braucht das hervorragende Stück nur durch Hin- und Herschieben bald kürzer, bald länger zu machen, um bald höhere, bald tiefere Töne zu erhalten.

Zum Zwecke genauerer Bestimmung der Tonhöhe gebrauchten die Akustiker das sogenannte Monochord und die sogen. Sirene. Das Monochord ist ein schmaler Resonanzkasten von dünnem, trockenem Holze, auf dem eine einzige Saite (daher der Name) ausgespannt ist und deren Enden in einem Zapfenlager eingeschraubt sind. Der Abstand der beiden Stege ist in (meistens 1000) gleiche Theile getheilt, und ein auf dem Brette des Monochords verschiebbarer Steg, Läufer genannt, gestattet von der Saite beliebige Theile schwingen zu lassen. In Ermangelung eines Monochordes kann man auch Versuche an einer Violinsaite anstellen, aus denen ebenfalls mit ziemlicher Sicherheit auf die akustischen Grundgesetze geschlossen werden kann. Theilt man eine solche Saite in zwei Hälften und läßt die eine Hälfte erklingen, so vernimmt man die Oktave des Grundtons; theilt man sie in 3 gleiche Theile und läßt 2 erklingen, so hört man die Quinte; theilt man sie in 4 gleiche Theile und läßt 3 erklingen, so vernimmt man die Quarte u. s. f.

Die Sirene ist ein Instrument, vermittelst welchem die Töne dadurch erzeugt werden, daß ein Luftstrom, der aus einem Röhrchen entweicht, durch eine rotirende Scheibe, die eine Reihe von Löchern hat, abwechselnd unterbrochen und freigegeben wird. Kennen wir nun die Anzahl der Umläufe der Scheibe während einer Sekunde

und die Anzahl der Löcher der angeblasenen Reihe, so erhalten wir offenbar im Produkte beider Zahlen, die Anzahl der Luftstöße und damit die sogenannte Schwingungszahl und Tonhöhe des Klanges. Eine Reihe von 8 Löchern gibt z. B. bei 10maligem Umlaufe in einer Sekunde 80 Luftstöße, somit einen Ton von 80 Schwingungen.

Was hier über die Höhe der Klänge im allgemeinen gesagt ist, gilt auch für die Höhe des Stimmtons; auch diese ist abhängig von der absoluten Anzahl der in einer Sekunde erfolgenden Schwingungen. Nur ist hierbei noch zu berücksichtigen, daß die Höhe dieser Töne außerdem noch bestimmt wird durch die Mundhöhle, die für die einzelnen Vokale oder Konsonanten besonders abgestimmt ist Die Form und Größe dieses Hohlraumes läßt sich nämlich durch die Bewegungen des Unterkiefers und die Gestalt- und Stellungsveränderungen der Zunge, des Gaumensegels und der Lippe verändern. Und mit der Veränderung der Form und Größe der Mundhöhle verändert sich auch ihr sogenannter „Eigenton," der für jeden Sprachlaut ein anderer ist.

Schon Adelung spricht in seinem „Lehrgebäude der deutschen Sprache," Bd. I. Leipzig 1782. S. 127 von einer „Tonleiter der Vokale" und Stephani will von derselben beim Lesenunterricht Gebrauch gemacht wissen. Flörke gibt in der „Neuen Berl. Monatsschrift," Sept. St. 1803. S. 161—185 näheren Aufschluß; aus dessen Aufsatz wir das Wesentliche hier mittheilen, da sie für alle spätern Forschungen bis auf die Gegenwart herab als Vorstudien zur Sprach-Akustik angesehen werden können:

Wenn man den Sprachwerkzeugen nach und nach diejenige Stellung gibt, die erforderlich ist, um sämmtliche Vokale nach einander auszusprechen, und durch diese Stellungen, statt der lauttönenden Vokale, einen bloß hörbaren Hauch gehen läßt, so wie man es beim Leisereden, oder beim Flüstern zu thun pflegt, so haben diese Hauche (wir wollen sie Vokal-Hauche oder Hauchtöne nennen) unter sich ein ganz bestimmtes musikalisches Tonverhältniß, das bei jedem Menschen dasselbe ist. Wir wollen annehmen, der

Hauch des a (um diesen Vokal, als den, dessen Aussprache die natürlichste und ungezwungenste ist, als Grundvokal, und seinen Hauch als Grundton zu setzen) komme bei irgend einer Person mit dem einmal gestrichenen c überein; dann hat der Hauch des u den Ton des kleinen c, o den des kleinen g; oder übersichtlich dargestellt:

U	ist	gleich	dem	kleinen		c^0 *)
O	„	„	„	„		g^0
A	„	„	„	einmal gestr.		c^1
Ö	„	„	„	„	„	es^1
Ae u. Ue	„	„	„	„	„	g^1
E	„	„	„	„	„	a^1
I	„	„	„	zweimal gestr.		c^2.

Demnach ist u der tiefste und i der höchste Vokal, und beide sind um zwei Oktaven von einander entfernt.[1])

Helmholtz hat die Tonhöhe dieser für die einzelnen Vokale charakteristischen Eigentöne der Mundhöhle bestimmt, wie folgt:

U	hat	die	Tonhöhe	des	.....	f^0 = 176	....	Schwingungen.[2])
O	„	„	„	„	.....	b^1 = 448	.....	„
A	„	„	„	„	.....	b^2 = 896	.....	„
ä	„	„	„	„	d^2 u.	g^3 = 576 u. 1536	..	„
ö	„	„	„	„	f^1 u.	cis^3 = 352 u. 1088	..	„
ü	„	„	„	„	f^0 u.	g^3—as^3 = 176,1365 u. 1632		„
e	„	„	„	„	f^1 u.	b^3 = 352 u. 1792	..	„
i	„	„	„	„	f^0 u.	d^4 = 176 u. 2304	..	„

Bei den drei zuerst genannten Vokalen hat die Mundhöhle nur einen Eigenton, bei den übrigen aber zwei, indem die Resonanzhöhle für diese letzteren die Form einer Art Flasche mit weitem

*) Nach Sondhaus werden die Klänge der kleinen Oktave mit 0, die der ein-, zwei-, drei- und mehrgestrichenen Oktaven durch 1, 2, 3 ... die tieferen Oktaven dagegen durch —1, —2 ꝛc. bezeichnet.

1) Vergl. Dr. G. L. Schulze: Legographologie. Leipzig 1830. S. 156. — 2) Unter der Bezeichnung „Schwingung" sind hier Doppelschwingungen zu verstehen, d. h. jedesmal der Hin- und Hergang einer Saite zusammen genommen.

Bauch und engem Hals annimmt — und Hals und Bauch jeder auf einen andern Eigenton abgestimmt sind.[1])

Will man sich selbst davon überzeugen, wie sich die Mundhöhle je nach der Bewegung des Unterkiefers in ihren Eigentönen verschieden abstimmt, schlage man z. B. eine auf b^1 abgestimmte Stimmgabel an, und halte sie dann vor die Mundöffnung, und gebe dieser bald die Stellung wie bei der Tonbildung des a, bald die wie bei der von o, so wird man bei letzterem Vokale ein bedeutendes Anschwellen des Tones wahrnehmen, bei jeder anderen Mundstellung nicht, eben weil der Eigenton des Vokals o das $b^1 = 448$ Schwingungen ist.

Als eine interessante Erscheinung verdient hier erwähnt zu werden, daß für denselben Vokal die charakteristischen Eigentöne bei Erwachsenen und Kindern, bei Männern und Frauen — trotz der verschiedenen Dimensionen der Mundtheile — auffallend übereinstimmen — vorausgesetzt, daß sie denselben Dialekt sprechen, während geringe dialektische Modifikationen der Aussprache den Ton bedeutend verändern.[2])

Die Tonverhältnisse der Konsonanten hat in neuester Zeit Dr. O. Wolf[3]) bestimmt und im allgemeinen folgende Resultate erzielt: Er theilte zunächst die Konsonanten in solche, welche einen eigenen akustisch definirbaren und charakteristischen Klang besitzen, nämlich: R, B, und P, G und K, D und T, F und V, S, Sch, und nannte sie selbsttönende Konsonanten, und in solche, welche ohne An- oder Nachlaut eines Vokalklanges oder wenigstens des Tones der Stimmbänder, des sogenannten Stimmtones nicht selbständig hör- und difinirbar sind, gewissermaßen von einem vorhergehenden oder folgenden Vokallaute etwas Ton borgen müssen, und nennt sie tonborgende Konsonanten, nämlich H, M, N und W. Dem L-Laut scheint nach neueren, noch nicht veröffentlichten Untersuchungen des

---

[1]) Vergl. Helmholtz, die Lehre von der Tonempfind. S. 172 u. f.

[2]) Vergl. Prof. Dr. Joh. N. Czermak's „Populäre physikal. Vorträge." Wien, 1869. S. 113.

[3]) Siehe dessen Werk „Sprache und Ohr," S. 22 u. ff.

Verfassers doch ein definirbarer Eigenton zuzukommen, welcher dann gehört wird, wenn man z. B. das Wort „Alla" bei zugehaltenen Ohren flüstert; man hört nämlich auf dem doppelten L-Laute ganz deutlich a^1. —

Der Reihe der selbsttönenden Konsonanten liegt ein festes Tonverhältniß zu Grunde, welches musikalisch bestimmbar ist; die Reihe der selbsttönenden Konsonanten ist nicht von einer Anzahl von unbestimmten und zufälligen Geräuschen abhängig, sondern einzelne dieser Konsonanten sind von Geräuschen begleitet, welche aber weniger die Tonhöhe des Grundtones des Konsonanten, als seine Klangfarbe beeinflussen.

Für die einzelnen Konsonanten fand Wolf die nachstehenden Tonhöhenverhältnisse.

R hat die Tonhöhe des $c^{-3} = 16$ Schwingungen; es klingen noch mit: $c^{-2} = 64$, $c^{-1} = 128$ und $c^0 = 256$ Schwingungen.

B	hat die Tonhöhe des			$f^0 = 176$	Schwing.			
K	„	„	„	$d^2 = 576$	„	und	$d^3 = 1152$	Schwg.
T	„	„	„	$fis^2 = 720$	„	„	$fis^3 = 1440$	„
F	„	„	„	$a^2 = 864$	„	„	$a^3 = 1728$	„
S	„	„	„	$c^4 = 2016$	„	„	$c^5 = 4032$	„
G	„	„	„	$d^4 = 2880$	„			

Auch dem weichen Ch u. J u. Sch ist derselbe Grundton wie bei G $d^4 = 2880$ Schwingungen eigen. Dem Grundtone des weichen B entspricht der des harten P, dem des K der harte G, dem des T der weiche D.

Indessen muß bemerkt werden, daß die angegebenen Tonhöhenverhältnisse der Konsonanten nicht als vollkommen genau und bestimmt anzunehmen sind, sondern Schwankungen unterliegen; denn Wolf gesteht selbst[1]): „Aus der Natur dieser Laute ergibt sich, daß die Tonhöhe derselben nicht so konstant ist, daß sie sich nicht bei verschiedenen Beobachtern etwas verschieden darstellen wird, besonders nach dem Tonstärkewechsel."

---

[1]) S. 21 des oben angeführten Werkes. —

4) Bei einiger aufmerksamen Beobachtung eines Tones, zwar von gleicher Höhe, aber von verschiedenen Musikinstrumenten hervorgebracht, wird man finden, daß sich z. B. die Klänge einer Flöte von denjenigen einer Geige sehr unterscheiden; ja auch selbst beim Sprechen verschiedener Personen mit einander wird man Klänge von ganz verschiedenem Charakter hören. Diese Eigenthümlicheit der Klänge heißt man Klangfarbe; die Franzosen nennen sie Timbre. Roßbach[1]) übersetzt das französische timbre durch Grundfärbung der Stimme, entsprechend dem einem Gemälde zu Grunde liegenden allgemeinen Grundfarbenton. —

Die Klangfarbe hängt nach Ansicht der neuesten Akustiker zunächst von der Stärke und der Anzahl der zusammengemischten Obertöne des Grundtones, außerdem aber von dem Material der tongebenden Körper, von der Art und Kraft des tonerzeugenden Körpers ab. Diese Obertöne kommen bei einem und demselben Grundtone verschiedener Instrumente und der menschlichen Stimme in ganz verschiedener Anzahl und Stärke vor. Daher bewirkt ein und derselbe Ton auf verschiedenen Instrumenten, wie eben erwähnt, oder einer Singstimme, in der gleichen Stärke angegeben, jedesmal eine Empfindung von ganz anderem akustischen Charakter. An der Klangfarbe erkennt man deshalb auch leicht das Instrument, das den Ton hervorgebracht hat.

Also auch die Klangfarbe der Sprachlaute hängt zunächst von der Stärke und Anzahl der Obertöne ab. Und Helmholtz erklärt zunächst die Vokale „als verschiedene Klangfarben der Stimmen, hervorgebracht durch die Resonanz der für bestimmte Tonhöhen abgestimmten Mund- und Rachenhöhle.“ Wenn die Stimme aus dem Kehlkopfe in die Mundhöhle gelangt, so werden jedesmal jene, und zwar nur jene Obertöne durch Resonanz verstärkt, welche mit charakteristischem Eigentone der Mundhöhle zusammenstimmen. Da nun, wie oben schon bemerkt, jeder Vokal seine, ihm allein an-

---

[1]) Physiologie der Stimme. Würzburg 1869.

gehörigen Eigentöne hat, so müssen immer andere Obertöne den Stimmklang verstärken, und die Klangfarbe der Stimme muß sich somit stets verändern.

Nachdem man so die Analyse der Vokale in Eigen- oder Grundtöne und in Obertöne gefunden, ist es Helmholtz gelungen, aus einfachen Stimmgabeltönen, also auf synthetischem Wege, die Vokale künstlich zu erzeugen. Später hat der Akustiker G. Appun einen sogenannten Vokal-Apparat in Holzpfeifen konstruirt, mit welchem man ebenfalls die Vokale hervorbringen kann. Ja, schon im Jahre 1791 ist es dem Professor Wolfgang v. Kempelen in Wien auf empirischem Wege gelungen, eine sogenannte „sprechende Maschine" zu erfinden, die 1) aus einem Mundstück oder Stimmrohr, die menschliche Stimmritze darstellend, 2) aus einer Windlade mit Klappen, 3) einem Blasebalg oder der Lunge, 4) dem Munde mit seinen Nebentheilen und 5) den Nasenlöchern bestand.[1])

Man kann sich selbst davon überzeugen, daß die Vokale wirklich in der angegebenen Weise ihre Entstehung und Erklärung finden. Zu diesem Behufe diene ein Klavier, dessen Deckel zurückgeschlagen werden muß, so daß der Resonanzboden mit seiner Besaitung bloß liegt. Ruft man nun, nachdem zuvor durch Niederdrücken des Pedals die Dämpfung gehoben worden ist, mit etwas starker Stimme die Vokale A, E, O, U und I gegen die Saiten, so beantwortet das Klavier diese Stimmlaute in ihrer eigenthümlichen Klangfarbe. Es werden nämlich durch das Hineinrufen alle jene Saiten in Mitschwingung versetzt, welche den Schwingungszahlen der im Vokalklange enthaltenen einzelnen Töne entsprechen; daher muß dieselbe Zusammensetzung von Obertönen mit dem Eigentone nachhallen, welche der Klangfarbe des betreffenden Vokals entspricht.

Bei Entstehung der Vokale sowohl als der Konsonanten spielen auch gewisse Geräusche eine nicht zu übersehende Rolle; am stärksten

---

[1]) Nähere Beschreibung dieser Sprachmaschine siehe in Dr. O. Wolf's „Sprache und Ohr." S. 64 u. f.

sind sie bei den Vokalen I, Ü und U. Bei A, Ä, E und O scheinen die Geräusche beim leisen Sprechen nur in der Stimmritze hervorgebracht zu werden, und beim lauten Sprechen in den Stimmton aufzugehen.

Die Stimme ist entweder tönend, wie beim lauten Sprechen und beim Singen, — oder sie ist tonlos, wie beim flüsternden Reden. Bei der Flüstersprache entstehen die Vokale einfach durch Anblasen der Mundhöhle, indem sich der nachgerufene charakteristische Eigenton derselben dem Geräusche der Flüsterstimme beimischt. Bei einiger Aufmerksamkeit, namentlich bei Vergleichung mehrerer hintereinander geflüsterter Vokale lassen sich die konstanten und charakteristischen Tonhöhen recht deutlich aus dem Geräusch heraushören.

Der schon erwähnte Prof. Kempelen hat den Eigenton der verschiedenen Vokale in der Veränderung der Gestalt der Mundöffnung und des Mundkanals, unter welch letzterm der Raum zwischen Zunge und Gaumen zu verstehen ist, nachzuweisen gesucht. Er hat sich nämlich 5 Grade der Weite der Mundöffnung und des Mundkanals vorgestellt und wie folgt berechnet:

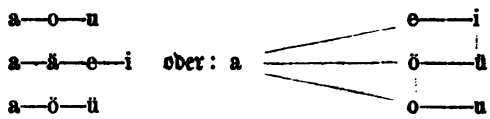
bei A	ist	die	Weite	der	Mundöffnung	5,	die	Weite	des	Mundkanals	3.
„ E	„	„	„	„	„	4,	„	„	„	„	2.
„ I	„	„	„	„	„	3,	„	„	„	„	1.
„ O	„	„	„	„	„	2,	„	„	„	„	4.
„ U	„	„	„	„	„	1,	„	„	„	„	5.

Der Ton wird desto angenehmer sein, in je besserem Verhältnisse die zwei angeführten Momente stehen, daher der angenehmste Laut a, dann o, e, i und endlich der am wenigsten zusagende u. Gute Tonsetzer und Sänger suchen deshalb bei dem Aushalten des Tones ein Wort mit u zu vermeiden.[1])

---

[1]) Vergl. Dr. G. L. Schulze: Legographologie. S. 60—63. u. F. H. Arneth: die menschl. Stimme. Wien, 1842. S. 35. —

F. H. du Bois-Reymont[1]) theilt die Vokale nach der Stellung der Mundtheile in drei Reihen, welche den Vokal a als gemeinsamen Ausgangspunkt haben, nämlich in die Reihen:



Auch der feinfühlende und scharfsinnige Hans Georg Nägeli[2]) findet, daß die materielle Erzeugung des Tones bei jedem Vokale durch eine eigene Form des Mundes bewirkt werde. Der Mund werde nämlich in der That bei jedem Vokale zu einem andern Instrumente geformt. Von diesen Mundinstrumenten in wörtlichem Sinne seien die Blasinstrumente als so viele Nachbildungen zu betrachten, deren jedes irgend einen und nur einen Vokal oder Diphthong mehr oder minder treffend nachbilde. So nähern sich z. B. der Ton des Hornes dem u, der Ton der Oboe dem i, der Ton der Clarinette, vorzüglich in der Tiefe, dem sogenannten Chalumeau, dem e; die Flöte nähert sich in der Höhe dem ü, der Fagott in der Tiefe dem ö. Daraus folge, daß es unrichtig sei, zu sagen, irgend ein Instrument sei vorzüglich tauglich, die Menschenstimme nachzuahmen, was nur die Gesammtheit der Blasinstrumente immer noch unvollkommen zu leisten vermöge. Ueber die Diphthongen oder Doppelvokale wird im 2. Theile ausführliche Erklärung gegeben, und es mag hier nur vorläufig bemerkt werden, daß auch sie eine bestimmte Klangfarbe besitzen.

Was über die Klangfarbe der Konsonanten bis jetzt erforscht worden ist, finden wir wieder in dem schon mehrfach citirten Werke von Dr. O. Wolf zusammengestellt und vervollkommnet[1]); das wichtigste soll hier mitgetheilt werden:

---

[1]) S. Helmholtz. S. 167 u. ff. — [2]) Die Pestalozzi'sche Gesangbildungslehre nach Pfeiffers Erfindung, Zürich. S. 8.

Der B-Laut (B und P) ist von allen Consonanten am wenigsten von Geräuschen begleitet, weil er schon seiner Entstehung nach einen relativ einfachen Ton repräsentirt; frei von Obertönen hat er einen armen, leeren und etwas dumpfen Klangcharakter, und spricht wegen seiner Kürze und Schwäche und der nicht sehr günstigen tiefen Tonlage e^1 wenig an. Der Akustiker Chladni nennt ihn und alle Laute dieser Art ihrer Bildungsweise zufolge Verschlußlaute. Bei erweiterter Stimmritze und abgesperrtem Nasenkanal schließen sich nämlich plötzlich die Lippen.

Der K-Laut hat eine harte, leere, unreine und hölzerne Klangfarbe und ist dabei von kurzer Dauer. Etwas weicher, dunkler und länger, aber etwas schwächer klingt das harte G, wie in dem Worte „Göthe"; übergeführt auf das weiche G und Ch nehmen Tonhöhe und Tondauer zu, ebenso die Zahl der Obertöne; daher auch die größere Weichheit. Czermak zählt ihn zu den Verschlußlauten, weil bei seiner Entstehung der Nasenkanal oder vielmehr die Nasenklappe geschlossen ist.

Der T-Laut (T und D) ist kurzdauernd, wegen der höheren Obertöne etwas weicher als der K-Laut. Wie das K vom harten G, so unterscheidet sich auch das T vom D im wesentlichen nur durch kräftigeren Anschlag, also größerer Tonstärke und härterer Klangfarbe. Ist bei Czermak aus denselben Gründen zu den Verschlußlauten gezählt.

Der F-Laut hat Aehnlichkeit mit einem gedämpften Pfeifenton, wie ja auch bei seiner Entstehung Mundöffnung und Lippe wie bei Flöten thätig sind; sein Klang ist wie bei den Tönen der Flötenpfeifen arm an Obertönen, daher weich, aber leer, dagegen von längerer Dauer als bei B, K und T. Bei Czermak wird er zu den Reibungslauten, wohin auch W, J, S und Sch gehören, gerechnet.

---

1) Sprache u. Ohr. S. 47 u. ff.

Der S-Laut ist wegen der Form und Art des tonangebenden Apparates, indem nämlich der Windstrom durch enge Spalten der Lippen und Zähne getrieben wird, wobei viele, sehr nahe in der Skala neben einander liegende, daher unharmonisch klingende Obertöne erzeugt werden, hart, leer, scharf und unrein. Die übrigen selbsttönenden und tonborgenden Konsonanten entziehen sich mehr oder weniger einer eingehenden Besprechung ihrer Klangfarbe; nur der Sch-Laut läßt sich selbstständiger analysiren, wenn man seiner Entstehung folgt, da er 3 Töne in schön harmonischer Zusammenstellung, nämlich als umgekehrten Dreiklang = a^3—d^4—fis^4, hören läßt, so kann man seinen Klangcharakter als den Tönen der Aeolsharfe analog hinstellen. Die verschiedenen harmonischen Theiltöne entstehen bei dieser ja bekanntlich, indem der Wind gleichgestimmte Saiten an verschiedenen Stellen trifft und in aliquote Schwingungen versetzt. Auch die Töne des Sch-Lautes entstehen dadurch, daß der Wind in der Mundhöhle zwei Engen passirt und sich dann ein dritter, zu diesem in harmonischen Verhältnissen stehender Ton, als Ausdruck stärkerer Resonanz der bezüglichen Mundstellung bildet.

Die Untersuchungen über die Klangfarbe der Sprachlaute führen zunächst auf die Betrachtungen über den Wohllaut der einzelnen Sprachen der Völker und über die größere oder geringere Fähigkeit derselben zur musikalischen Verwerthung, welche eben von den Tonverhältnissen der Sprachlaute abhängt. So eignen sich z. B. die lateinische und italienische Sprache als Text zu einer musikalischen Composition besser, als die deutsche, weil in jener sich die Sprachlaute melodischer und harmonischer gruppiren lassen, als in dieser, bei welcher sich im Gegentheile die Konsonanten in manchen Worten allzusehr häufen. Schon ein altes Sprichwort sagt: „Germani boant; Itali bolant; Hispani ejulant; Galli cantant;“ d. h. die Germanen schreien; die Italiener blöken; die Spanier heulen; die Franzosen singen.“ — Der originelle Mattheson[1]) hält aber dieses Sprichwort für „partheyisch und ohne Zweifel von einem eigenlobenden

[1]) S. der vollkommene Capellmeister. Hamburg, 1739. S. 110.

Gallier erfunden." Er fügt zugleich bei: „Die guten Engländer müßen später, als andere Völcker, zum Singen gekommen sein; man würde ihrer sonst in dem Ausspruche dieses Gasconiers nicht verschont haben." Börne sagt: „Der Engländer schnarrt, der Franzose schwatzt, der Spanier röchelt, der Italiener bahlt, nur der Deutsche redet." Und C. Ph. Fischer[1]) giebt von unserer Muttersprache nachstehende schöne Charakteristik: „Zwischen der Romantik des südlichen Europa's, von denen die spanische die feierlichste und grandioseste, die französische die leichteste und zierlichste, die italienische die musikalisch und poetisch beweglichste und anschaulichste ist, und dem Ernst und der Strenge der nordischen Sprachen bildet die deutsche Sprache, wie das deutsche Land, dieses Herz Europa's, in dem positiven Sinne die Mitte, daß sie die Vorzüge derselben soviel als möglich vereinigt, ohne den germanischen Stamm, dessen lebendigste Darstellung sie ist, zu verläugnen. Sie entbehrt zwar des melodischen Klanges der romanischen Sprachen; allein während sie reicher an den die Rede beseelenden Vokalen ist, als z. B. die englische Sprache, klingt sie seelenvoller als diese und ausdrucksvoller als jene, indem sie den Gedanken vollkommen verkörpert und einer mannigfacheren Gliederung fähig ist. Daher eignet sie sich nicht nur zur Darstellung der freien poetischen und und wissenschaftlichen Productivität des deutschen Geistes — (philosophiae nata videtur (sie scheint die Tochter der Philosophie), sagte Leibnitz von seiner Muttersprache —, durch ihre innere Universalität und Vollkommenheit ist sie am fähigsten, den eigenthümlichsten Ton und Rhythmus, die verschiedenartigste Anschauungs- und Denkweise und dadurch die innerste Seele und den tiefsten und objectivsten Sinn der entgegengesetztesten Sprache in den glücklichsten von andern Völkern unerreichten Reproductionen aller Denkmale der Poesie und Wissenschaft wiederzugeben. Sie ist mithin das vollkommenste Or-

---

[1]) C. Ph. Fischer, Encyclopädie der philos. Wissenschaften, II Bd. 2. Abth. S. 261. u. Programm zu den öffentl. Prüfungen in der Selekten-Schule zu Frankfurt a. M. pro 1859. S. 41.

gan, des durch sie sein geistiges Leben manifestirenden und alle Manifestationen anderer Völker in sich zurücknehmenden Centralvolkes Europa's, welches durch die Tiefe, den Umfang und die Wahrheit seines Geistes und seiner Bildung zur ideellsten, umfassendsten und bleibendsten Eroberung der Welt berufen ist."

Was nun die Erziehung für die Erzeugung einer schönen, wohllautenden Sprache thun kann und thun soll, liegt nahe, und wird in einem späteren Theile dieser Schrift erörtert werden.

5) Die letzte Eigenschaft, die wir an Klängen und Tönen wahrnehmen, ist die der Dauer. Der Klang selbst ist nichts anderes als die Schwingungen eines tönenden Körpers in der Zeit. Ein Klang oder Ton kann kurz oder lang, und bei einer Folge von mehreren Klängen kann sowohl die Dauer jedes einzelnen an sich, als auch ihr gegenseitiges Verhältniß in Hinsicht derselben in Betracht kommen. Die erstere nennt man die absolute, die letztere die relative Dauer. Jene heißt in der Musik das Tempo und wird in neuerer Zeit durch das sogenannte Metronom, diese dagegen durch Messung oder Eintheilung in Takte mit Accenten bestimmt. Und indem wir den, von der Natur gegebenen Klängen ein bestimmtes Maß anlegen, entsteht der Rhythmus. Dieser ist jedoch schon in den periodischen Schwingungen eines tönenden Körpers, durch welche der Klang entsteht, gleichsam vorgebildet und angedeutet[1])

Ein jeder Klang hat also seine zweifache Größe, eine intensive und eine extensive, welche in der Musik und in der Sprache

---

1) Rudolph Westphal giebt in seinem neuesten Werke: „Elemente des musikal. Rhythmus" folgende Definition: „Ist eine unserem Sinne wahrnehmbare Bewegung eine derartige, daß die Zeit, welche von derselben ausgefüllt wird, nach irgend einer bestimmten erkennbaren Ordnung sich in einzelne kleinere Abschnitte zerlegt, so nennen wir das einen Rhythmus. Es rührt diese Definition des Rhythmus von dem griechischen Musiker Aristoxenus her und ist trotz ihrer Anspruchslosigkeit alle demjenigen vorzuziehen, was moderne Kunsttheoretiker und Aesthetiker als allgemeine Erklärung des Begriffes Rhythmus aufgestellt haben."

verbunden vorkommen. Die Anzahl der Schwingungen in einem gegebenen Zeitmoment (der Sekunde), bestimmt die intensive Größe des Klanges, seine Höhe, den Takt und Rhythmus, die extensive Größe, seine Dauer. Beide, Klang und Rhythmus, haben eine Analogie, die Zamminer[1]) in folgender Weise zu erkennen giebt: „Was in dem einen Gebiete als Zeitmaß, Takt und Rhythmus erscheint, tritt im Bereiche des Unzählbaren als Klang und Zusammenklang auf; die Gesetze der leichteren, angenehmern und der schwierigeren, widrigeren Auffassung sind in beiden Gebieten, welche ganz unmerklich in einander verlaufen, die nämlichen." Die Wirkungen aufeinander folgender Eindrücke in den beiden verwandten Gebieten stellt Zamminer, wie folgt, übersichtlich dar:

Ursache:	Wirkung im Taktgebiete:	Wirkung im Tongebiete:
Unregelmäßiger Eindruck.	Ohne Bedeutung.	Geräusch.
Isochrone einfache Eindrücke.	Zeitmaß.	Einfacher Ton.
Rhythmische Systeme.	Musikalischer Takt und Versmaß.	Konsonanz oder Dissonanz.

In der ganzen Natur selbst gibt sich eine gewisse Folge gleich- oder fast gleich getheilter Zeitmomente zu erkennen, wie im Pulsschlage, im Heben und Senken der Welle, im Wachtelschlag, Kukukruf u. s. f. — Der schon erwähnte alte Theoretiker Matthesen[2]) nimmt an, „daß die Zeitmaße ihren Ursprung oder ihren Grund aus den Pulsadern haben, deren Auf- und Niederschläge bei den Arznei-Verständigen Systole und Diastole genannt werden. Sothane Eigenschaften des menschlichen Leibes haben nun sowohl die Tonkünstler als Dichter für ein Muster angenommen, und die Zeitmaße ihrer Melodien und Verse darnach angeordnet, die Namen aber

---

[1]) F. Zamminer: Die Musik und die musikal. Instrumente. Gießen 1855. S. 118 u. ff.

[2]) Siehe dessen: Vollkommener Kapellmeister. S. 171 u. 172.

des Niederschlagens und Aufhebens im Takt Thesin und Arsin geheißen. Da man nun bald befunden, daß sich dergleichen Auf- und Niederschlag nicht allemal gleich erhalten könne, ist aus solcher Anmerkung die Eintheilung in den geraden und ungeraden Takt entstanden; und das sind die beiden einzigen und wahren Grund-Sätze der Rhythmic oder Zeit-Maße." Wie die alten Aerzte die Lehre des Rhythmus auf die Pulsschläge angewandt, und wie sowohl die Medici als die Poeten über die verschiedenen Verbindungen der langen und kurzen morarum, jene in der verschiedenen Dauer der Pulsschläge, diese in der verschiedenen Dauer der Töne, spekulirt haben," weist Gotth. Ephr. Lessing in seinen „Kollektaneen" 2. Theil nach. Wir kommen später noch einmal darauf zurück.

Weitere Belege für die Gleichförmigkeit oder Periodicität der Bewegung gibt der periodische Umlauf der Gestirne und ihre gleichmäßige Axendrehung, wodurch die Jahres- und Tageszeiten regelmäßig wechseln. Nach Dr. Eduard Krüger[1]) „ist der Rhythmus die Bewegung um das Centrum; dieses Centrum oder Centrale ist seine Harmonie; so offenbart sich jener als centrifugale, diese als centripedale Kraft. Das will sagen: alles Rhythmische ist beweglicher Pendelschwung um ein ruhendes Centrum: dieses Centrum ist seine Seele, sein Grund und Ziel seine harmonische Einheit. So ist die himmlische Sternenbewegung das Urbild irdischer Rhythmen, sowohl der flüssig tönenden als der erstarrt anschaulichen; denn nicht allein der Ton-Rhythmus zeigt dieses ideale Gesetz, sondern dasselbe liegt in der Architektur verborgen, deren steinerne Ruhe eine aus Flüssigem erstarrte ist."

---

[1]) System der Tonkunst. Leipzig 1866. S. 10.

Kapitel 3.

Der Gehörapparat.

Nachdem wir die Bedingungen, unter welchen eine Tonempfindung möglich ist und zum Bewußtsein der Seele gelangen kann, kennen gelernt haben, erübrigt noch, zu zeigen, wie der Schall von uns wahrgenommen wird. Zu dieser Einsicht gelangen wir, indem wir den Mechanismus jenes Organs kennen zu lernen suchen, dessen wir uns zur Wahrnehmung der Tonempfindungen bedienen. Dr. J. N. Z. Czermak[1]) hat einen schematischen Durchschnitt des menschlichen Gehörorgans der rechten Seite entworfen, der ganz geeignet ist, den Zusammenhang der einzelnen Theile desselben und deren Funktionen klar zu machen, und der auch hier am Platze sein wird. (Abbildung siehe nächste Seite.)

Man unterscheidet am Gehörorgane drei Abtheilungen: das äußere, mittlere und innere Ohr.

Das äußere Ohr besteht aus der Ohrmuschel (Fig. 1. I. M), dem äußeren Gehörgang (G), dessen Wandungen zum Theil aus Knorpel (k^3 k^4 k^5), zum Theil aus Knochen gebildet werden und dem Trommelfell (T). Die Ohrmuschel, gewöhnlich „Ohr" genannt, ist wesentlich ein „Schallfänger" und zur günstigen Aufnahme der Schälle in verschiedene Windungen, Halbkanäle eingetheilt. Der äußere Gehörgang stellt eine lufthaltige, mit festen und zum Theil elastischen Wandungen versehene Röhre dar, welche vorzüglich geeignet ist, den Schall fortzupflanzen. Er wirkt aber nicht nur als Schall-Leiter, sondern zugleich auch als Schallbrecher (Resonator), und hat eine engbegrenzte Abstimmung, nach Helmholtz[2]) nämlich zwischen der von e^4 und g^4, welche also nicht alle Töne gleichmäßig begünstigt, sondern am meisten diejenigen, die in ihrer Tonhöhe dem Eigenton des Gehörganges mehr entsprechen. Das Trommelfell, eine nabelförmig ein-

1) A. a. O. S. 43. — 2) A. a. O. S. 176.

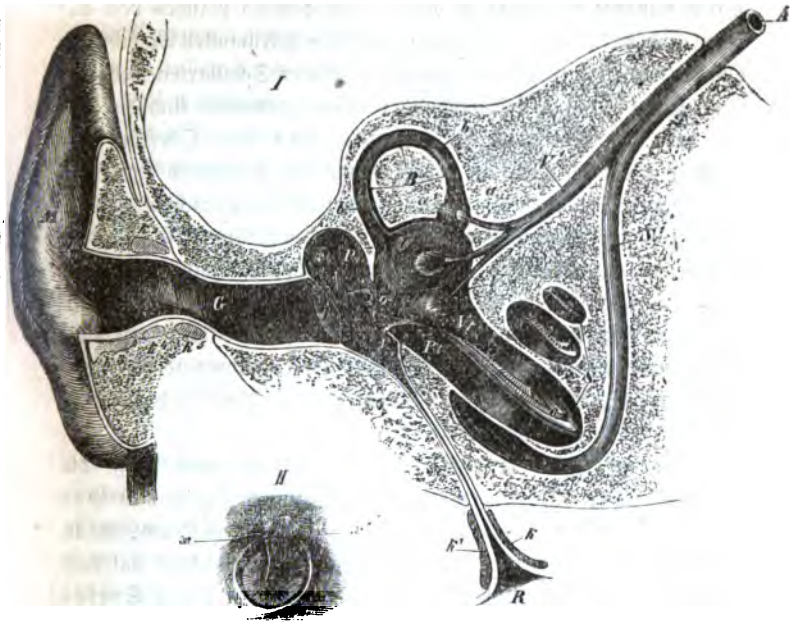


Fig. 1. I. Schematischer Durchschnitt des menschlichen Gehörorgans der rechten Seite.

M äußeres Ohr; *G* äußerer Gehörgang, k^2, k^3, k^4, k^5 Durchschnitte der Knorpel der Ohrmuschel und des äußeren Theiles des Gehörgangs, dessen innerer Theil knöcherne Wandungen hat; *T* Trommelfell; *P* Paukenhöhle; *o* ovales Fenster, *r* rundes Fenster, zwischen *T* und *o* die gelenkig verbundene Gehörknöchelchenkette. *R* die Eustachi'sche Ohrtrompete, *k*, k^1 die durchschnittene Knorpelplatte ihrer wulstigen und erweiterten Nasenmündung. *V*, *B* und *S* das knöcherne Labyrinth, *V* der Vorhof, *B* ein halbzirkelförmiger Bogengang mit seiner Ampulle *a*; *S* die Schnecke, durch die Spiralplatte in die Vorhofstreppe (*Vt*) und in die Paukentreppe (*Pt*) getheilt. *l'*, *l*, *b* das häutige Labyrinth, *l*, *l'* die Vorhofsäckchen, *b* ein häutiger halbzirkelförmiger Bogengang mit seiner Ampulle *a'*. *A* der Stamm des Hörnerven oder N. acusticus in den inneren Gehörgang eintretend und in zwei Hauptäste (*V* und *S'*) sich spaltend; *V'* der Vorhofsnerv mit seinen Endverzweigungen auf den umschriebenen weißen Stellen des häutigen Labyrinths; *S'* der Schneckennerv, von unten in die Kanälchen der Schneckenspindel eintretend, um durch die knöcherne Spiralplatte zum Corti'schen Organ *c* zu gelangen, welches auf der oberen oder Vorhofstreppenfläche der häutigen Spiralplatte aufsitzt. Zu bemerken ist, daß der Verständlichkeit und Deutlichkeit wegen die Paukenhöhle und die Gehörknöchelchen, namentlich aber das ganze Labyrinth im Verhältniß zur Ohrmuschel viel zu groß, die Schnecke aber mit ihrer Basis nach unten gewendet gezeichnet wurde, obschon sie in Wirklichkeit die Basis ihrer Spindel nicht, wie in unserem Bilde, nach unten, sondern vielmehr nach oben und innen, gegen den N. acusticus kehrt, sodaß der Verlauf des Schneckennerven *S'* ein geradliniger wird!

Fig. 1. II. Das in seinem Knochenring ausgespannte Trommelfell der rechten Seite von innen gesehen mit Hammer und Amboß in natürlicher Verbindung. *x*, *x'* zeigt die Axe, um welche sich die beiden Knöchelchen vereint hebelförmig bewegen lassen.

wärts gezogene Membran, bildet die Scheidewand zwischen dem äußeren und mittleren Ohre. Es ist, wie alle gekrümmten Membrane, außerordentlich empfindlich gegen alle möglichen Schallarten und wird somit sehr leicht in Mitschwingung versetzt; namentlich sind die Vokale der Membran gegenüber wesentlich durch ihre Obertöne begünstigt. Starke Töne in der Tonlage des Eigentons von dem Trommelfelle, der etwa dem e^4 entspricht, wirken ganz außerordentlich heftig auf unser Trommelfell; solche Töne entstehen z. B. bei dem Brausen der Eisenbahnzüge, bei Bewegungen von Maschinen; sie thun uns weh. Die schallverstärkende Kraft des Trommelfells wird reducirt und sein Eigenton abgestimmt, jedoch das Mitschwingen nicht aufgehoben, wenn es defect wird, und wenn Hindernisse die Fortleitung der Schwingungen beeinflussen, wie Dr. Wolf[1]) durch vielfache Versuche nachgewiesen hat.

Die mittlere Abtheilung des Gehörorgans heißt die Paukenhöhle (P); sie enthält die sogenannten beweglichen Gehörknöchelchen: den Hammer (H), der mit seinem Handgriffe in das Trommelfell eingefügt ist, den Amboß (A), welcher mit dem Kopfe des Hammers in Gelenkverbindung steht, und den Steigbügel (S), welcher den langen Fortsatz des Amboßes einerseits und mittelst seiner Fußplatte an das ovale Fenster (o) andrerseits befestigt ist. Die Kette der Gehörknöchelchen stellt somit eine mit veränderlicher Spannung, aber sehr genaue und präcise Verbindung dar, welche der Schallwelle vom Trommelfelle nach dem ovalen Fenster und durch dieses der Hörnervenausbreitung zuführt; während das runde Fenster (r) als Gegenöffnung dient. Die Beweglichkeit der Gelenkverbindung zwischen Hammer und Amboß ist sehr gering; dagegen können sich beide Knöchelchen weit ausgiebiger um eine gemeinschaftliche Axe (Fig. 1 II, x, x′) hebelförmig bewegen.

Die Paukenhöhle ist nicht allseitig geschlossen, sondern steht durch eine enge, nach vorn und innen herabsteigende Röhre (R) mit dem hintersten Theile der Nasenhöhle in Verbindung. Diese Röhre,

---

1) A. o. O. S. S. 80 ff.

welche an ihrem Nasenende trichterförmig erweitert ist und eine wulstige, durch eine zusammengebogene Knorpelplatte (im Durchschnitt k, k[1]) gestützte Mündung besitzt, heißt nach einem Anatomen des 16. Jahrhunderts die Eustachische Röhre, oder — nach ihrer Gestalt, die Ohrtrompete. Sie besorgt die Ventilation der Paukenhöhle und ermöglicht dadurch die Ausgleichung der Luft in dieser mit der äußeren Athmosphäre.

Die innerste Abtheilung des Gehörorgans heißt Labyrinth; es liegt tief im Felsenbeine und besteht aus einem allseitig geschlossenen, mit wässeriger Feuchtigkeit gefüllten Systeme von Knochenkanälen so außerordentlich verwickelter Gestalt, daß ohne Benutzung von künstlicher Nachbildung oder vortrefflichen Zeichnungen dieser Apparate eine eingehende Beschreibung, wie solche hier wohl wünschenswerth ist, als eine verlorene Sache erscheinen muß. Es möge demnach die Anführung der Haupttheile des Labyrinths genügen. Sein mittlerer, weitester Theil heißt der Vorhof (V). Von demselben gehen drei enge gebogene Kanäle ab, die sogenannten halbkreisförmigen Bogengänge (B). Ein jeder derselben mündet mit seinen beiden Enden in den Vorhof; nur eines dieser Enden zeigt bei allen eine kleine, flaschenförmige Erweiterung — die sogenannte Ampulle (a), deren es also auch drei giebt. An der den Einmündungen der Bogengänge entgegengesetzten Seite verlängert sich der Vorhof in eine allmählich sich verjüngende, blind endigende Röhre, welche, wie ein Schneckenhaus, spiralförmig um eine Spindel aufgewickelt ist, und deshalb die Schnecke (S) genannt wird. An der Wand dieser Höhlen breitet sich der Hörnerv oder Nervus acusticus (A) mit seinen feinen akustischen Endorganen auf zarten, elastischen Membranen überall aus. Diese akustischen Endorgane des Hörnerv sind elastische Fädchen oder Stäbchen, welche auf der oberen oder Vorhofstreppenfläche (Vt) der häutigen Spiralplatte sehr regelmäßig dicht neben einander gereiht und wie Saiten in querer Richtung ausgespannt sind, heißen nach ihrem Entdecker, dem Marchese A. Corti, Corti'sche Stäbchen oder das Corti'sche Organ (c). Sie sind allseitig von der schon erwähnten Flüssigkeit um-

spült und können durch Impulse von außen in bestimmte Bewegungen versetzt werden, welche die Nerven mechanisch erregen und so eine Schallempfindung verursachen.

Uebersehen wir nun noch in Kürze den Weg, welchen die Schallbewegungen von ihrem Anfange, dem äußern Impulse, an machen bis zum physischen Zustande der Empfindung. Die Ohrmuschel und der äußere Gehörgang fangen die Schallbewegungen auf, und so gelangen sie bis an das Trommelfell. Durch die Schwingungen, welche diese Membran macht, wird die Schallbewegung auf die Kette der Gehörknöchelchen und die Membran des ovalen Fensters auf das Labyrinthwasser übertragen. Diese Erschütterungen bringen dann die Organe der Schnecke, nämlich die akustischen Endorgane an den Ausbreitungsstellen der Hörnerven in Mitschwingung. Diese noch immerhin materielle Bewegung pflanzt sich innerhalb der Nervenröhrchen, etwa wie eine telegraphische Depesche im elektrischen Leitungsdraht in's Gehirn hinein fort; und hier findet erst jene geheimnißvolle Umwandlung des physikalischen Bewegungsorganes der Nervenerregung in den physischen Zustand der Schallempfindung statt, d. h. mit anderen Worten: der Schall kommt zum Bewußtsein der Seele. Und hiermit stehen wir auf dem geistigen Gebiete und erkennen daraus die Wichtigkeit, welche auch diese Art der Empfindung und Wahrnehmung für die Interessen der Bildung des Menschen hat.

Kapitel 4.

Wahrnehmung und Auffassung des Schalles.

Daß der Gehörapparat bei den verschiedenen Menschen selbst in gesundem Zustande in Hinsicht auf Schärfe und Feinheit sehr verschieden ist, davon kann sich namentlich der Lehrer in der Schule am besten überzeugen. Es giebt Kinder, deren Ohr die leisesten Geräusche aus großer Entfernung wahrnehmen kann; im Gegentheile

ist dasselbe scharfe Gehör oft nicht im Stande, Tonunterschiede mit Bestimmtheit aufzufassen; wieder andere haben ganz besonders Sinn für Melodien, während ihnen der Sinn für Rhythmus und Takt ganz und gar zu fehlen scheint, und ebenso auch umgekehrt. Die Wirkung des Schalls auf den Gehörnerv der Menschen sind demnach sehr verschieden, je nach dem Bau des Gehör- und Nervenapparates. Daß die von Geburt an taubstummen Kinder nicht sprechen und singen lernen können, liegt nicht in irgend einem Fehler ihres Stimmorgans, sondern im Mangel des Gehörs, so daß ein solches Kind nicht vermag, Laute und Töne aufzufassen, um sie dann nachahmen zu können, denn die Sprache lernt der Mensch durch Hören und Nachahmung.

Was nun im Allgemeinen die Bestimmung der Grenzen in der Leistungsfähigkeit unseres Gehörnervenapparates anbelangt, so haben die neuesten Forschungen manche, für uns Erzieher interessante und wichtige Resultate erzielt, die hier nicht umgangen werden dürfen, weil sie für die Beobachtung des Kindes nach dieser Seite der Bildung hin von Bedeutung sind.

Der Paukenhöhlenapparat ist so wunderbar exact eingerichtet, daß er alle denkbaren Schwingungen getreu übertragen kann. Dennoch vermögen wir nicht alle denkbaren Töne als solche, d. h. als continuirliche aufzufassen, weil die Leistungsfähigkeit unseres Nervenapparates eingeschränkt ist. Einen einfachen Ton aber empfinden wir continuirlich, wenn seine einzelnen Schwingungen oder Tonstöße sich so schnell folgen, daß wir deren Zwischenräume nicht mehr unterscheiden können. Es läßt sich dieser Hergang mit dem Verhalten der Lichteindrücke vergleichen. Denke man sich in einem Reif 3 bis 4 Lichter befestigt, nun zuerst langsam und dann mehr und mehr schnell geschwungen, so wird der Beobachter bald die 3 bis 4 Lichter in einen einzigen feurigen Kreis vereinigt wahrnehmen. Und ebenso verhält es sich mit den einzelnen Schwingungen, die wir bald als einen einfachen Ton hören.

Die Physiker und Physiologen haben sich bemüht, zu untersuchen, wie weit die Leistungsfähigkeit des Ohres in der Auffassung

hoher und tiefer Töne, die eine Grenze haben muß, festzustellen. Dr. O. Wolf nimmt als Grenze für den tiefsten einfachen Ton die Zahl von 28 Schwingungen in der Sekunde an, weil eine geringere Anzahl von Schwingungen nicht mehr als Ton, sondern blos als einzelne Luftstöße isolirt zum Bewußtsein kommen. Ebenso ergaben Versuche mit einem hängenden Stahlstabe als höchsten wahrnehmbaren Ton die Zahl von 10,240 Schwingungen, eines Tones der siebenmal gestrichenen Oktave. Der höchste Ton einer Violine aber entspricht dem h^4.

Nun ist aber die Leistungsfähigkeit aller Sinnesorgane eine relative; denn sie kann durch Uebung vermehrt, durch Vernachlässigung vermindert werden. Es giebt geübte Musiker, die noch Tonunterschiede wahrnehmen können, im Verhältniß von 1000 : 1001 stehen. Ebenso kann man es durch Uebung dahin bringen, Obertöne eines Grundtones ohne Zuhilfenahme eines Schallbechers aus dem Klange herauszuhören.

Aus den Perceptionsversuchen des Dr. Wolf[1]) ergaben sich für die Auffassung der menschlichen Sprachlaute folgende Gesetze für das defecte Ohr, d. h. bei kleineren oder größeren Lücken des Trommelfelles oder gar bei Verlust des Trommelfells, Hammers und Steigbügels, aus denen wir aber auch auf die Leistungsfähigkeit des gesunden Gehörapparates in Hinsicht der Auffassungsfähigkeit schließen dürfen:

1) Die Schwierigkeiten der Konsonantenauffassung stehen in geradem Verhältnisse zur Größe des Defectes.

2) Die Vokale werden unverhältnißmäßig viel leichter und reiner gehört als die Konsonanten.

3) Je höher der Grundton eines Konsonanten in der Skala liegt, desto leichter wird der Konsonant aufgefaßt. Sonach sind die S- und Sch-Laute am leichtesten, der R-Laut am schwierigsten aufzufassen.

4) Diejenigen Konsonanten, welche ihrer Klangfarbe nach den sogenannten einfachen Tönen nahe kommen, werden am schwierigsten,

---

1) Sprache u. Ohr. S. 177 ff.

diejenigen, welche sich den aus einer Anzahl harmonischer Töne zusammengesetzten Klängen nähern, werden am leichtesten aufgefaßt. Beispiele bieten der B-Laut einerseits, der Sch-Laut anderseits.

5) Die Schwierigkeiten der Konsonantenauffassung können theilweise durch rhythmischen Tonfall der Versuchsworte ausgeglichen werden.

Außer diesen Gesetzen ist noch die Beobachtung gemacht worden, daß die Vokallaute, welche im Kehlkopfe erzeugt werden und bei welchen das Stimmbildungsinstrument in seiner ganzen Vollkommenheit und in allen seinen Theilen in Thätigkeit ist, auch die größte Fülle von regelmäßigen Schwingungen haben.

Die Konsonanten dagegen, welche nach Ausschaltung der Wirksamkeit des Kehlkopfes einem beträchtlich ungünstiger gelegenen Apparate ihre Entstehung verdanken, bringen natürlich auch Schwingungen von geringerer Amplitude und in weniger harmonischer Zusammensetzung hervor. Tiefe Vokale werden von defekten Ohren häufiger verwechselt als hohe, namentlich gern u in o und zwar der Silben Un oder Nu in Ol oder Lo.

Ferner zeigte sich bei den Perceptionsversuchen, welche Dr. Wolf als der Erste zwar mit großer Genauigkeit anstellte, daß die Sprachlaute, die den Anfang und das Ende des Wortes oder Satzes bilden, am schwächsten, diejenigen, welche nach der Mitte hin stehen, am stärksten intonirt wurden.

Auch ist es nicht einerlei, in welcher Verbindung die einzelnen Konsonanten stehen. So sind z. B. die tonbergenden Konsonanten H, M, N, L und W noch in sehr großer Entfernung zu unterscheiden, wenn sie mit Vokalen in Verbindung gehört werden; und auch die selbstönenden Konsonanten B, K, T, gewinnen an Deutlichkeit und Kraft, wenn sie sich an einen Vokal anlehnen. Dagegen giebt die Häufung mehrerer Konsonanten auf einander den Worten einen mehr unharmonischen Character; auch wird der eine oder andere Konsonant leicht vom Ohre überhört, weil er in solcher Verbindung unangenehm klingt. Diejenigen Worte, in welchen Vokale und Konsonanten regelmäßig abwechseln, sind die deutlichsten

und auch für den Gesang am besten geeignet. Es ist dies für Gesang-Componisten ein nicht zu übersehendes Faktum.

Selbst wenn Vokale und Konsonanten regelmäßig auf einander folgen, ist es nicht gleichgiltig für den Grad der Auffassung, ob Konsonanten mit hellen oder dunkeln Vokalen in Verbindung treten. So klingt z. B. der S-Laut mit U dunkel, schwach und weich, mit I heller, schärfer und rauher. Anderseits zeigen viele Worte in ihren Endsilben sich schwer verständlich, wenn ein schwachtönender Konsonant nach einem dunkeln Vokale die Silbe schließt. Bilden zwei Konsonanten den Anfang eines Wortes, so verdeckt der stärkere leicht den schwächern.

Was die Auffassung und Unterscheidung der Richtung des Schalles betrifft, so ist dies kein Akt der Empfindung selbst, sondern des Urtheils, zufolge schon gewonnener Erfahrungen; aber wegen der Modification des Gehörs nach der Richtung des Schalls versetzt die Vorstellung den schallenden Körper an einen gewissen Ort. Das einzige sichere Leitungsmittel hierbei ist die stärkere Wirkung des Schalles auf das Ohr. Jedoch ist hier vielfache Täuschung möglich, indem der Schall entweder in lufthaltigen Röhren, oder durch feste Körper auf einen fernen Resonanzboden fortgeleitet werden kann.

Ferner kann die Richtung des Schalles auch durch ein Ohr vermittelt werden, nämlich dadurch, daß dem Kopfe und Ohr eine verschiedene Stellung gegeben wird, wodurch die Schwingungen bald senkrecht, bald schief auf das Ohr einfallen müssen. Haben aber beide Ohren eine gleiche Stellung gegen die Schallquelle, wenn sie z. B. vor oder hinter uns liegt, so haben wir kein Mittel, zu unterscheiden, ob der Schall von vorn oder hinten kommt, da die Schwingungen nicht bloß Verdichtungssphären der Luft in einer, sondern auch Verdünnungssphären in der entgegengesetzten Richtung bewirken. Die Bauchredner benutzen die Unsicherheit der Unterscheidung der Richtung, welche der Schall nimmt und die Macht der Vorstellung auf unser Urtheil, indem sie nach einer gewissen Richtung hin sprechen und thun, als wenn sie von dort aus den Schall hörten.

Auch die Entfernung des Schalls wird nicht empfunden, sondern der Stärke nach beurtheilt; die Intensität des Schalles, wie sie gehört wird aus der Ferne, erregt auch die Vorstellung von der Ferne der Schallquelle.

Die Vorstellung wirkt aber auch auf den Akt der Empfindung selbst ein, und die Empfindung erhält durch die Aufmerksamkeit Schärfe. Diese unterscheidet einzelnes bestimmtes Geräusch unter mehreren anderen Geräuschen, einzelne Töne von vielen anderen, die Theiltöne von dem Grundtone, die Klänge der verschiedenen Instrumente des Orchesters. Eine solche Thätigkeit der Seele, d. i. ein sogenanntes trennendes Denken, kann nur durch Uebung erreicht werden. Die willkürliche Steigerung der Aufmerksamkeit auf Schall- und Tonempfindungen heißt Horchen. Hierbei ist jedoch zu bemerken, daß beim Lauschen unser Paukenhöhlenapparat, d. h. der schallzuleitende Apparat willkürlich mit Hilfe des Trommelfellspannmuskels schärfer adaptirt wird, in ähnlicher Weise, wie wir auch die schallbrechenden Medien unseres Auges willkürlich schärfer einstellen können. Fehlt diese Aufmerksamkeit der Seele auf das, was dem Gehörnerv mitgetheilt wird, so hören wir selbst den vorhandenen Schall nicht [1])

Durch einen Zustand der Reizung am Gehörnerven können im Ohre auch sogenannte subjective Töne entstehen. Hierher gehört auch das nervöse Klingen und Brausen in den Ohren von Nervenschwachen, Gehirnkranken und bei solchen, deren Gehörnerv selbst krank ist; ferner das Rauschen in den Ohren nach langem Fahren in polternden Wagen und in den Eisenbahn-Waggons.

Das Knacken des Ohres ist ein subjectives Geräusch von weit kürzerer Dauer, aber von bestimmter Tonhöhe. Es entsteht dann, wenn das Eindringen der Luft in die Paukenhöhle etwas erschwert und daher stärkeres Pressen nöthig ist, namentlich bei Nasenkatarrh und zwar meist beim Schnäuzen (beim Beginne und

---

[1]) Vergl. Dr. Joh. Müller's: Handb. der Physiologie des Menschen. Coblenz, 1837. 2. Bd. 1. Abth. S. 478 ff.

dann wieder gleich nach demselben) und erscheint als ein ganz kurzer, hoher, pizziccato-artiger Ton.

Reizungen des Gehörnerven können Bewegungen und auch Empfindungen in anderen Sinnen hervorbringen. So bewirkt ein heftiger Schall bei jedem Menschen ein Zucken der Augenlider, bei Nervenschwachen ein Zusammenfahren des ganzen Körpers.

Im gewöhnlichen Leben spricht man von Schwerhörigen, Harthörigen und Taubstummen, ohne sich jedoch über diese Begriffe klar zu sein. Deshalb theile ich hier die Erklärung derselben mit, wie sie mir von sachkundiger Seite gegeben worden ist.

Der Schwerhörige hört schwierig, d. h. er ist zwar im Stande, alle Laute, Töne und Geräusche, starke und schwache, aufzufassen, wenn sie geordnet und isolirt ihm übermittelt werden, wenn z. B. eine einzelne Person in der Nähe selbst leise redet; bei ihm ist meist nur Trommelfell und Paukenhöhle, d. h. der schallzuleitende Apparat beeinträchtigt oder verletzt, während der schallempfindende, d. h. der Hörnervenapparat gesund geblieben ist; es wird ihm nur schwer, der Unterhaltung mehrerer Personen zu folgen.

Der Harthörige ist meist nicht mehr im Stande, schwache Töne aufzufassen, er unterscheidet oft nur noch zwischen laut und sehr laut; und wenn er schon längere Zeit gehörleidend ist, dabei über andauernd heftiges Ohrensausen klagt, im Falle man sich ihm sehr nähern oder harten, stark erhöhten Tones ins Ohr hineinsprechen muß, um sich mit ihm zu verständigen, so kann man mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen, daß bereits sein Gehörnervenapparat erkrankt, und daß er unheilbar ist. Es giebt natürlich je nach Art und Veränderlichkeit des beziehentlichen Leidens zahlreiche Uebergänge zwischen Schwer- und Harthörigkeit, zwischen heilungsfähigen und unheilbaren Krankheiten des Gehörorgans.

Der ganz Taube hat nun entweder von Geburt an mangelhaft entwickelte Hörnerven, oder diese sind allmählig in Folge langjähriger und vernachlässigter Leiden des schallzuleitenden Ap-

parates, oder in Folge directer Erkrankung nach oder in schweren Allgemeinkrankheiten, so vorzugsweise durch Typhus, Scharlach, Wochenbettfieber, Hirnhautentzündung, Skrophulose, Gicht und Rheumatismus zu Grunde gegangen. Zu solchen Unglücklichen dringt nur selten ein Ton der Außenwelt; sie fühlen meist nur die Erzitterung der schallenden Körper oder die Luftbewegung bei starken Tönen.

Zweiter Abschnitt.

Die Pflege und Ausbildung des Gehörsinnes.

Kapitel 1.

Der hohe Werth des Gehörsinnes.

Wichtigkeit der Pflege und Ausbildung des Gehörs.

Es ist schon viel und recht geistreich darüber geschrieben worden, welcher von den beiden höheren Sinnen der vorzüglichere sei. Allein bei der Entscheidung dieser Frage giebt schließlich, wie bei vielen derartigen Streitfragen, die von dem individuellen Gefühl getragene Ansicht den Ausschlag. Indessen scheint schon der bloße Bau des Gehörapparats deutlich kund zu geben, zu welch hohem Zwecke er dem Menschen dienen muß. Er ist, wie wir gesehen, kunstvoller angelegt, als der des Auges; der Schöpfer hat die feinen Theile dieses Sinnes sorgfältig inmitten des härtesten Knochens geborgen, hat sie außerdem noch mit Schutzapparaten versehen und beschirmt wie kein anderes Sinnesorgan.

Das Auge erschließt uns die sichtbare Welt mit ihrer vergänglichen Schönheit; das Ohr führt uns in das unsichtbare Reich des unsterblichen Geistes. „Wie nun die Augen die ersten Führer sind," schreibt schon ein deutscher Autor des 17. Jahrhunderts[1]), „welche Gott einem jeden Menschen gegeben hat, und wie auch sie die Autores und Erfinder sind fast aller Künste, Wissenschaften und

---

1) Aegdius Albertinus: Hirnschleifer. Cöllen. 1686. S. 52.

Erkenntnisse aller Dinge, also sind die Ohren sehr bequem, einander die Scienzen und Wissenschaften zu communiciren und mitzutheilen, und die Lehr und Weisheiten zu ergreifen. Ferner, wie die Augen über das Licht und von den Farben urtheilen, und dadurch dem Menschen einen großen Nutz und Lust geben, also urtheilen die Ohren über den Klang und Ton der Stimmen, Harmonieen und Melodieen, und dadurch empfängt der Mensch einen Lust und Nutz. Der vornehmste Nutz(en) aber, welchen die Ohren dem Menschen bringen, geschieht durch die Worte; vermittelst derselben communiciren sie einander ihre Concepten, Gedanken und Rathschläge; denn ohne dieselben würde das ganze menschliche Leben nicht allein blind, sondern auch stumm und unvollkommen sein; weil auch der Mensch der Lehre und Unterweisung bedarf, so ist kein einziger anderer lieblicher Sinn tauglicher dazu, als eben die Augen und das Gehör, denn sie legen das erste Fundament der Lehren."

Ja, der Gehörsinn ist es hauptsächlich, durch den wir den Menschen von Kindheit auf bilden und erziehen. Denn kein anderer Nerv kommt so unmittelbar mit dem Gehirn, dem Centralorgan des Denkens, Empfindens und Wollens, in Berührung, als der des Gehörs. Daher behaupteten auch die Alten, daß durch diesen Sinn der Geist am schnellsten erregt werde, weil er unkörperlicher und geistiger sei, als die übrigen Sinne. Nach Aristoteles[1]) „trägt das Gehör am meisten bei zum Nachdenken. Denn die Rede ist als hörbare Ursache des Lernens, nicht an sich, sondern unter gewissen Umständen, denn sie besteht aus Namen; jeder Name aber ist ein Symbol. Deshalb sind von den von Geburt dieser beiden (höheren) Sinne Beraubten die Blinden aufgeweckter, als die Stummen und Tauben." Das Gehör ist die Bedingung der wichtigsten Künste, der Sprach- und Tonkunst, und somit auch Vermittelung der edelsten geistigen Genüsse. Welche Herrschaft übt eine erschütternde Rede, eine ergreifende Musik auf unsere Seele aus! Diese Macht der

---

1) Aristoteles Werke. Schriften zur Naturphilosophie. 1 Bdchen. S. 199. Uebersetzt von F. A. Krug. Stuttgart, 1847.

Eindrücke, welche uns das Ohr zuführt, muß Jean Jaques Rousseau so recht tief erfaßt haben. Denn als man einst in seiner Gegenwart das Loos eines Blinden beklagte, sprach er: „Ich, für meine Person, würde lieber blind, als taub sein!“

Da alles sogenannte äußere Glück ziemlich werthlos ist, wenn dem Menschen die innere Harmonie des Seelenlebens, die innere Ruhe fehlt, alles sogenannte äußere Unglück aber weit leichter getragen wird, wenn der Mensch Tiefe des Gemüthes, innere Kraft und Seelenstärke besitzt, und theilnehmenden Freunden sich offenbaren kann, so werden wir auch bei der vorliegenden Frage unser Hauptaugenmerk dem Seelenleben des Tauben resp. Harthörigen und des Blinden zuwenden müssen und daher lieber fragen:

Welcher von Beiden ist unglücklicher, — der Blinde oder der Taube?

Bei der Beantwortung dieser Frage ist es wohl am zweckmäßigsten, der Entwickelung des Menschen zu folgen und zuerst die Taubheit des Kindesalters zu betrachten. Dann muß bei der Beurtheilung des Gemüths- und des Seelenlebens wesentlich unterschieden werden, ob die Taubheit erworben oder angeboren ist — ich komme damit zur Taubstummheit.

Es ist schon erwähnt worden, daß die Entwickelung der Sprache mit der des Gehörs gleichen Schritt hält, und daß ohne künstliches Erlernen der taub Geborene oder der schon in dem Alter bis zum 5. Lebensjahre vollständig taub Gewordene auch nicht sprechen lernt, oder die Sprache wieder vergißt. Die Zahl der gehörlos geborenen Kinder ist nach der Meinung des Dr. O. Wolf sehr gering gegen die Zahl derjenigen, welche in den ersten Lebensjahren und vornehmlich in Folge von Gehirnhautentzündung, da sie den Hörnerv dauernd lähmt, taub und taubstumm werden. Der Taubstumme entbehrt zwei Sinne — müßte also a priori unglücklicher sein als der Blindgeborene — dem ist aber auffälligerweise nicht so; so unglücklich das taubstumme Kind seine Eltern macht, so unharmonisch und störend oft sein wildes Gebahren, sein unartikulirtes Geschrei für die Umgebung ist, so wenig ist es selbst eigentlich unglücklich; denn

es entbehrt nicht den Genuß des Hörens, welchen es niemals kostete.

Der Taubstumme lernt in der Anstalt wohl monoton und seelenlos sprechen, aber sein Geist bleibt doch immer beschränkter, als bei den vollsinnigen Menschen, weil ihm die zur Entwickelung desselben unentbehrliche Anregung durch zwei der wichtigsten Sinnesorgane fehlt. „Nur durch die Rede wird die schlummernde Vernunft geweckt, oder vielmehr die nackte Fähigkeit, die durch sich selbst ewig todt geblieben wäre, wird durch die Sprache lebendige Kraft und Wirkung", sagt Herder.

Auch der in früherer Jugend harthörig Gewordene ist nicht eigentlich tief unglücklich, weil er sich nicht mehr erinnert, wie es ist, wenn man gut hört. Ganz anders ist das Bild dessen, welcher in der Jugendkraft, im Lebensgenusse sein Gehör verliert. Allerdings ist auch hier die Stufenleiter des Unglücklichseins wieder sehr verschieden je nach der Stufe der geistigen Entwickelung, auf welcher der Mensch vorher stand; je höher er stand, desto tiefer fühlt er sein Elend. So wird der Gebildete, der die beste Erholung in den Mußestunden durch seinen Gehörsinn erhält, und dem Theater, Concerte, Vorlesungen zum Bedürfniß geworden sind, weit empfindlicher durch Harthörigkeit betroffen, als der Ungebildete, der sich im allgemeinen apathisch gegen die durch das Gehör uns geschenkten Genüsse verhält.

Von großem Einflusse auf den jeweiligen Seelenzustand des gemüthvollen Menschen ist das Verhalten seiner Umgebung gegen ihn. Da nun sehr viele Menschen ihr Benehmen nach dem äußeren Eindrucke einrichten, so wird bei ihnen das offene Vorliegen der Fehler des Auges eine wesentlich weichere, mildere Stimmung erwecken, gegenüber dem verborgenen und zum Theil mit einer gewissen Aengstlichkeit verschwiegenen Leiden des Harthörigen.

Mit zarter Rücksicht behandelt fast jeder den Blinden; einen Blinden zu verhöhnen, wird selbst den rohesten Menschen nicht in den Sinn kommen; meist genießt jener sogar im Volke eine hohe Verehrung, wird oft um Rath gefragt, seine Aussprüche werden bisweilen wie die eines Orakels gedeutet. Es liegt darin eine ge-

wisse Berechtigung, weil man glaubt, daß das geistige Auge dann besonders klar und frei in die Zukunft schaue, wenn das des Körpers umnachtet ist. Siehe unten den Mythus von Tiresias!

Während uns das weiche, innige Gemüth des Blinden, seine schwärmerische Liebe zur Musik, seine harmonische, seelenvolle Sprache erwärmt und erfrischt, so hält uns der Harthörige scheu in angemessener Entfernung und nur wenigen Menschen vergönnt er einen Einblick in sein Seelenleben.

Ist der Blinde arm, so sorgt gewiß die Gemeinde für ihn, oder er bettelt und musicirt sich sorglos durch die Welt. Der Taube bettelt nicht, er hungert sich durch die Welt; man wird höchst selten einen tauben Bettler sehen.

Auch das spätere Leben Beethovens könnte uns allein schon den Beweis liefern, „daß taub zu sein weit schlimmer ist, als blind zu sein."

Es ist bekannt, wie sehr der Geist an Tiefe gewinnt, die Phantasie sich reicher entfaltet, wenn dem Menschen das Licht des Auges entzogen ist, so daß sein ganzes Seelenleben nur durch das Gehör Nahrung erhält, und jene Zerstreuung, welche uns die Schönheit der Schöpfung bietet, ihn nicht mehr stören kann. „Das Auge bevortheilt sehr leicht das Ohr, und läßt den Geist von Innen nach Außen."[1]) Ein recht sinnvoller Mythus der alten Griechen macht uns dies anschaulich: Als Tiresias, ein Thebaner, Minerva entkleidet gesehen hatte, erblindete er, sei es zur Strafe oder zur Belohnung. Denn er sah niemals schärfer, als da er die Zukunft vorhersah und dadurch Seher wurde; ein deutliches Beispiel dafür, daß der, welcher die Weisheit enthüllt sieht, d. h. welcher deren Schönheit näher und deutlicher angeschaut hat, gern des Gebrauchs der Augen entbehrt und sich nicht am Anblick körperlicher Dinge oder an der Liebe zum Gegenwärtigen ergötzt, sondern statt dessen, die Zukunft mit voraussieht und das Ewige im Geiste erblickend, die Betrachtung

---

1) Goethe: Wilh. Meister's Wanderjahre. 2. Bd. S. 225.

himmlischer und unsichtbarer Dinge genießt.[1]) So ward also der körperlich Blinde zum geistigen Seher. Homer und Milton sangen erblindet ihre unsterblichen Gesänge, und der blinde Saunderson lehrte an der Universität zu Cambridge Mathematik, Physik, ja sogar Optik. Was blinde Musiker im Reiche der Töne zu leisten vermögen, ist allbekannt. Aus allem dem Gesagten geht hervor, daß der Blinde der höchsten menschlichen Bildung fähig ist. Dabei zeigt er einen geselligen Charakter, meist eine elegisch weiche Stimme und im Umgange eine angenehme, lehrreiche Unterhaltung. Wie ganz anders zeigt sich der Taube! Der Verlust des geistigsten seiner Sinne wirkt lähmend auf sein Seelenleben und nachtheilig auf sein Gemüth und seinen Charakter. Mürrisch und argwöhnisch schleppt er sein einsames, tonloses Leben hin. Die äußere Schöpfung ist für ihn nur ein todtes Gemälde. Absolute Klanglosigkeit, grauenhafte Grabesstille umfängt ihn allenthalben. Der tönende Körper ist für ihn todt; todt ist für ihn die ganze mannichfach tönende Außenwelt; dagegen leidet er sehr oft und schwer an Klingen und Sausen; die süße Stimme der lieben Mutter, mit welcher sie das zarte schlummernde Seelenleben ihres Säuglings weckt, tönt ihm nicht. Und dem todten Buchstaben, mit dem wir später seinen Geist bilden wollen, fehlt das eigentliche Leben und Belebende; denn erst durch die klangvolle Rede wird der todte Buchstabe lebendig. Was man hört, zündet schneller, prägt sich tiefer ein, haftet länger. Was man bespricht, wird klarer, als was man bloß liest. Wollen wir recht lebhaft fühlen, wie es um die Welt aussehen würde, wenn wir des hohen Gutes der Lautsprache entbehrten, dann müssen wir uns mit J. M. Seiler[2]) vorstellen, „wie viel wir verlören, wenn es auf einmal keine Posten, Postwagen, Boten, keine Fahrwerke, Schiffzeuge mehr gäbe. Wahrlich, da stünde es mit Handel-Kommerzium, Verbindung einzelner Menschen und ganzer Welttheile sehr schlecht. Wenn ichs noch

---

1) S. Pantheum Mythicum. Auct. P. Franc. Thomey 1732.
2) Siehe Vernunftlehre. S. 44.

ärger haben will, dann lasse ich auf einmal nicht nur die Buchdruckerkunst, Schriftgießerei, sondern auch das Schreiben, Lesen und alles, was geformtes Buchstabenwerk ist, untergehen. Da siehts dann gar jämmerlich aus. Kein Buch, keine Schrift ... Wenn ich die Welt noch elender haben will, so lasse ich alle Sprachen, alle Wörter und Töne untergehen, und denke das Menschengeschlecht als eine stumme Statue, die nicht reden kann. Da schauert es mir ob dem Anblicke — keine Sprache — keine Sprache!!"

Die Lautsprache, die eigentliche Wort- und Begriffsprache, d. h. der Ausdruck von Begriffen durch Sprachlaute, wird vom normal gebildeten Kinde durch Nachahmung erlernt, nachdem schon seine geistige Entwickelung begonnen. Diese erste geistige Entwickelung des Kindes aber besteht in Wahrnehmungen, Empfindungen, Anschauungen, Unterscheidungen. Mit dem Unterscheidungsvermögen entwickelt sich auch das Selbstbewußtsein. Werden nun die Gegenstände seiner nächsten Umgebung, wie Vater und Mutter, oder „Papa" und „Mama", öfter wiederholt, so hört es diese beständige gleiche Benennung, merkt sich dieselbe, spricht sie bald nach, und setzt dann nach Anleitung der sprechenden Umgebung diese Verbindung von Laut und Vorstellung fort; es lernt sprechen durch das Gehör. Es lernt zwar auch der Taubstumme sprechen, durch Geberden und selbst durch Sprachlaute, allein wie mühsam und wie unvollkommen! Was würde aus einem solchen Kinde werden, wenn nicht die höchste Kunst der menschlichen Bestrebungen in neuester Zeit sich mit der größten Anstrengung, Geduld und Ausdauer ganz und gar der schwierigen Aufgabe unterzöge, es soweit zu bilden, daß es mit andern Menschen zu verkehren versteht und sich endlich selbst als ein taugliches Mitglied der menschlichen Gesellschaft glücklich fühlt, ungeachtet ihm eine Welt von Schönheiten der tönenden Natur entgeht!

Aus dieser kurzen Betrachtung über den Werth des Gehörsinnes läßt sich erkennen, wie wichtig die Pflege dieses Sinnes für die ganze Erziehung und Bildung des Menschen sein muß. Die Pädagogik verlangt harmonische Ausbildung sämmtlicher Kräfte des Körpers und Geistes. Fragen wir uns nun:

Wie steht es in gegenwärtiger Zeit in Familie und Schule mit der Pflege und Ausbildung des Gehörsinnes? Geschieht von Seiten der Erzieher alles, was diesen Sinn zur vollen Entwickelung und Vervollkommnung bringen kann? Haben sich dieselben nicht nur großer Unterlassungssünden, sondern auch grober Vergehungen in der Behandlung dieses Sinnes vorzuwerfen? Es wird sich zeigen, daß nach dieser Seite hin noch gar manches zu bessern ist, und daß diese Sinnesthätigkeit noch nicht allseitig genug in ihrem ganzen Einflusse auf die allgemeine Bildung des Menschen anerkannt und gewürdigt wird. Freilich ist es erst der neueren Physiologie und Akustik gelungen, eine bestimmtere Erklärung über die so sehr komplicirte Einrichtung des Gehörapparates abzugeben. Mit diesen neuen Forschungen aber hat sich die Wichtigkeit der Pflege und Ausbildung dieses Sinnes gesteigert. Wir sind dadurch auf ganz neue Seiten seiner Thätigkeit aufmerksam gemacht, und ältere Ansichten sind theilweise verworfen, theilweise mehr und gründlicher festgestellt worden. Benutzen wir Erzieher also diese neueren Forschungen auch fleißig und gewissenhaft! Bleiben wir nicht am alten Schlendrian hängen, der es am bequemsten findet, den einmal gewohnten Trapp zu gehen! Halten wir das Beobachten der an sich unbedeutend scheinenden Thätigkeiten des Gehörapparates nicht für unnütze Kleinigkeitskrämerei oder schulmeisterliche Spitzfindigkeit, wie manche meinen! Ist es doch, wie schon gesagt, der geistigste aller Sinne, um den es sich hier handelt, der die Seele am unmittelbarsten berührt, durch den wir am nachhaltigsten erziehen und bilden, durch den wir die höchsten geistigen Genüsse empfangen. Kann doch jeder nur mit seinen Sinnen empfinden, keiner mit den Sinnen eines andern; ist uns doch die Sinnenthätigkeit und das Seelenbewußtsein mit unserm ganzen Wesen gegeben, daß ein Jeder ganz sei, was er sei, eine Person. Ist aber mit den Sinnenapparaten, dem Nervensystem, die ganze Empfindungskraft und die ganze Thätigkeit der menschlichen Seele, das ganze Ich gegeben: so ist es auch unsere heiligste Pflicht, darauf zu sehen, daß wir das, aber auch nur das, und alle das werden, was wir, und nur wir, mit unserem Sinnenbau,

mit unserem Nervensystem, mit unserer ganzen Empfindungskraft, mit unserer ganzen Seelenthätigkeit, mit unserem ganzen Ich werden können und sollen. „Man glaubt nicht, wie gar wenige Menschen an diese große Wahrheit praktisch glauben. Fast Keiner steht und wurzelt auf dem Boden, wo er stehen und wurzeln soll. Wie Mancher, der brauchbare und gesunde Sinne hat, wünscht sich mehr Feinheit, mehr Lebhaftigkeit, als er hat, und als er brauchen kann; wünscht sich, was er nicht hat, und braucht nicht, was er hat! Wie gar selten sind die treuen Knechte, die mit ihrem Talente wuchern!"[1])

Es muß also auch heilige Pflicht der Erzieher sein, den Zögling dahin zu leiten, daß er mit seinem ganzen Sinnenapparate, seinem Nervensystem, seiner ganzen Empfindungskraft thätig sei; daß er somit auch alles das höre, was er hören kann, höre mit jener Vollkommenheit, die sein Organ ermöglicht; daß er höre mit jener Aufmerksamkeit und jener Willenskraft, durch welche allein wahrhafte Geistesbildung erzielt wird; daß er wuchere mit seinem, ihm vom Schöpfer verliehenen Talente, daß er sei und ganz sei, was er sein kann und sein soll. Außerordentlich viel hängt davon ab, was die erste Erziehung durch den edlen Muttersinn für die Entwickelung und Ausbildung des Gehörsinnes thut oder unterläßt; sie hat zunächst für die Erhaltung, Gesundheit, Empfindsamkeit und Auffassungskraft des ganzen Apparates Sorge zu tragen, ihm Gelegenheit zur allseitigen Thätigkeit und Schutz vor jeglicher Gefahr zu gewähren. Auf Gesundheit und Uebung der Sinne beruht ja schließlich unsere ganze Kenntniß der Außenwelt. Was für die Anschauung räumlicher Gegenstände durch Uebung seither Zweckmäßiges und Gutes geleistet worden ist, das geschehe auch speciell für die Auffassung der specifischen Gehörempfindungen mit aller Energie und pädagogischen Taktik.

---

1) J. N. Sailer, Vernunftlehre. S. 16.

Kapitel 2.

Pflege und Ausbildung des Gehörs in Hinsicht der Auffassung des Schalles im allgemeinen und der Stärke im besondern.

Der Pestalozzi'sche Grundsatz „daß die Anschauung das absolute Fundament aller Erkenntniß sei, mit andern Worten, daß jede Erkenntniß von der Anschauung ausgehen und auf sie müsse zurückgeführt werden können,"[1]) ist auf jede Art der Erkenntniß anwendbar, also auch auf die Erkenntniß des Schallenden und Tönenden in der Natur. So hat es auch Pestalozzi selber verstanden; denn er sagt an demselben Orte[2]): „Das einfache vor die Ohren-Bringen der Töne, und die bloße Regemachung des Bewußseins ihres Eindrucks durch das Gehör ist für das Kind so gut Anschauung, als das einfache vor Augenstellen der Gegenstände, und die bloße Regemachung des Bewußtseins durch ihren Eindruck auf den Sinn des Gesichts."

Nachdem der Gründer dieser neuen Schule die einfache Anschauung als obsolutes Fundament aller sinnlichen Erkenntniß festgestellt hatte, erhob er dann die Anschauung hinwieder in allen Fächern zur Anschauungskunst, d. h. zum Mittel, die Gegenstände der Anschauung als Gegenstände des eigenen Urtheils und der eigenen Kunstfertigkeit ins Auge zu fassen. J. E. Herbart[3]) erkennt die Idee Pestalozzi's vollständig an und spricht sich sehr bestimmt für dessen Ansicht aus, indem er sagt: „Daß das Sehen eine Kunst ist, und daß der Lehrling in dieser, wie in jeder andern Kunst, eine gewisse Reihe von Uebungen zu durchlaufen hat: das sind die ersten Voraussetzungen eines A B C der Anschauung." Dieser Ausspruch gilt seinem ganzen Umfange nach auch der Anschauung ver-

---

[1]) Pestalozzi: Wie Gertrud ihre Kinder lehrt. Stuttgart und Tübingen. S. 202. — [2]) ib. S. 206.

[3]) Pestolozzi's Idee eines A B C der Anschauung. Göttingen 1804. Seite 1.

mittelst des Gehörs, oder die Wahrnehmung und Auffassung der Tonempfindungen. Denn auch das Hören ist eine Kunst, und bedarf als solche ebenfalls einer gewissen Reihe von Uebungen, welche anfangs unter der Leitung der Mutter zwanglos beginnen und in in der Schule systematisch fortgesetzt werden müssen.

„Nicht Alle sehen Alles gleich"; und nicht Alle hören Alles gleich. „Der nämliche Horizont hat diesem Auge viel und jenem wenig anzubieten"; und der nämliche Raum spendet diesem Ohre eine Welt von mannigfaltigen Tonempfindungen, und jenem ist er fast ton- und klanglos. Die Fähigkeit, Geräusche, Töne und Klänge aufzufassen, ist, wie schon früher angedeutet, je nach dem Baue des Gehörapparates bei den Menschen sehr verschieden; und diese Verschiedenheit dehnt sich auf alle jene im I. Abschnitte aufgeführten Schall-Phänomene und Klangeigenthümlichkeiten aus. Wir denken uns hier nun ein normal gebautes gesundes Gehörorgan, und sehen also ab von Taubstummen und pathologischen Ausnahmsfällen. Das normale Gehör eines jeden Menschen hat die Fähigkeit, den Schall in Hinsicht auf seine Stärke[1]) aufzufassen, zu unterscheiden und zu beurtheilen. Auch liegt nahe, daß es nicht gleichgiltig sein kann, in welchem Grade der Mensch die mannigfaltigen Geräusche und Klänge, die tagtäglich und stündlich und in noch kürzeren Zeiträumen auf ihn einwirken, aufzufassen im Stande ist. Es geht z. B. ein Kind zur Schule. Beim Einbiegen um eine Straßenecke wird es von einem daherrollenden Wagen überfahren. Das Ohr des kleinen Schülers war an die Auffassung der aus der Ferne kommenden Schälle nicht gewöhnt; sonst hätte er dem Wagen, der schon aus weiter Entfernung sein Gerassel ihm entgegentrug, entweder durch Beschleunigung seiner Schritte zuvorkommen, oder auch denselben vorüber fahren lassen können, bevor er (der Knabe) um die Ecke bog. — Du hast dich in fremder, dir unbekannter Gegend im tiefen Walde verirrt. Die Schatten dehnen sich, die Sonne geht unter und bald umfängt dich die schauerliche Nacht. Lautlose Stille herrscht rings

---

1) Siehe I. Abschnitt, 3. Kapitel, 2. Seite.

um dich her, die dir aber jetzt gut zu statten kommt. Du verdoppelst deine Aufmerksamkeit, strengst dein Gehör ganz besonders an, um aus weiter Ferne vielleicht den lieblichen Klang der Abendglocke, der dir ein Dorf ankündigt, oder das Rasseln eines Wagens, der dir die Richtung der Straße verräth, oder das Schlagen einer Mühle oder Säge u. s. f. zu vernehmen, — lauter Schälle, die dich in die Nähe der Menschen führen und aus deiner großen Verlegenheit und schlimmen Lage befreien können, wofern du nur in deiner Jugend gelernt hast, auch auf schwache und ferne Schälle zu achten. Wie weit es die Jäger in der Auffassung schwacher und fern herkommender Schälle durch Uebung bringen, ist bekannt; ebenso bewundert man die große Schärfe des Gehörs bei den Indianern und andern unkultivirten Völkern. Sollte vielleicht deren Ohr feiner gebildet sein, als das unsrige? — Das nicht; aber sie üben sich von Kindheit an, schwache, aus weiter Ferne kommende Töne und Geräusche mit Leichtigkeit aufzufassen. Und, was unkultivirten Völkern möglich zu lernen ist, das sollte doch auch für uns zu erreichen sein.

Wie nützlich sich ein geübtes Ohr dem Krieger im Felde erweisen kann, liegt ebenso nahe. Ein Soldat steht in dunkler Nacht auf seinem Wachposten. Die Finsterniß verbirgt ihm den gegenüberliegenden Feind; sein, von Kindheit an gebildetes Gehör vernimmt schon aus der Ferne die schleichenden leisen Tritte der feindlichen Patrouille, und er kann davon frühzeitig Meldung machen und selbst der ihm drohenden Todesgefahr entgehen. Welche Folgen kann eine wegen ungeübtem Ohre zu spät angebrachte Meldung für eine ganze Heeresabtheilung haben!

Die Eltern mögen aus der Betrachtung dieser Thatsachen die dringende Aufforderung fühlen, den edlen Sinn des Gehörs ihrer Kinder möglichst früh daran zu gewöhnen, die leisesten Klänge und und Geräusche aus der Nähe und Ferne auffassen zu lernen. Es ist diese erste derartige Pflege, welche die Mutter ihrem Kinde zu Theil werden läßt, auch nicht so schwierig, als manche glauben mö-

gen; sie folge nur treu dem Winke der Natur, und sie wird weder den richtigen Zeitpunkt, noch die zweckmäßigste Art der Behandlung verfehlen. Etwa schon in der zweiten Lebenswoche bemerkt sie, daß das Kind, erregt durch ihre Sprache, nach ihr hinsieht; es hat also das Kind jedenfalls eine Gehörempfindung wahrgenommen. Fr. H. Chr. Schwarz[1]) legt dieser Association zwischen Hören und Sehen ein großes Gewicht bei. Er sagt: „So wichtig sie ist, so ist sie doch noch zu wenig beachtet worden; sie erwächst nun mit jedem Momente zu einer lebhafteren Seelenthätigkeit. Sie erweckt jenen höheren Grad der Aufmerksamkeit, den man gemeiniglich unter Achtsamkeit versteht, worin nämlich Hinsehen und Hinhören sich wechselsweise verstärken. Ersteres wird alsdann zum wahren Anschauen und mit der Zeit zum Betrachten, das letztere giebt alsdann das Horchen; und in diesem regen Achten liegt der Keim vom Gehorchen sowohl, als von der eigentlichen Achtung, denn es ist immer die freie Hinwendung gegen andere Wesen mit einem Fügen nach ihnen, und einem gewissen Grade von Selbstvergessen, der künftigen Selbstverläugnung." Welche Tragweite erblickt der tiefgehende Pädagog in der einfachen Gehörempfindung eines kleinen Kindes!

Anfangs ist das Hören nur ein dunkles Auffassen der Schallempfindung; allmählich unterscheidet aber das Kind stärkere und schwächere Laute, und findet bald Wohlgefallen an Tönen, was es durch Lächeln und aufmerksames Zuhören kundgibt.

Solche Aeußerungen der Sinnesthätigkeit des Kindes geben der Mutter Veranlassung, die Entwickelung seines Gehörs zu verfolgen, und ihr Eingreifen rechtzeitig und naturgemäß darnach zu bestimmen. Dabei beobachte sie jene zwei Hauptregeln, welche bei der Behandlung des Kindes in Hinsicht der sinnlichen Empfindungen und Wahrnehmungen überhaupt anzuwenden sind; die eine ist negativ, die andere positiv. Negativ behandelt sie das Kind, indem sie das Gehörorgan vor Verletzung durch Ueberreiz oder sonstiger Beschädigung schont und sichert; positiv wirkt sie, indem

---

1) Erziehungslehre. 2. Bd. Leipzig, 1829. S. 151.

sie Sorge trägt für Reichthum, Mannigfaltigkeit, Kräftigkeit, Lebendigkeit und Frische der Schallempfindung.

Verweilen wir noch ein wenig bei der negativen Regel. Ueberreiz zerstört oder schwächt das Gehörorgan, und wirkt dadurch auch nachtheilig auf das ganze Leben der Seele. Deshalb bewahre man das Kind vor allzustarken Schällen, wie z. B. vor grellen Tönen einer Trompete, vor gellendem Schreien, vor dem Donner in seiner Nähe abgefeuerter Geschütze, anfangs selbst vor dem Gerassel der Wagen. Wir brauchen deshalb nicht besorgt zu werden, die Kinder möchten, auf diese aufmerksame und zarte Weise erzogen, an Weichlichkeit den Sybariten ähnlich werden, welche schon ein Rosenblatt auf ihrem Lager im Schlummer stören konnte. Die Gewöhnung der Kinder an starke Schallempfindungen darf nur allmählich geschehen. Es ist auch nicht gut, wenn der in der gewöhnlichen Unterhaltung der Personen in der Familie unter sich und mit dem Kinde herrschende Ton zu stark ist; denn einem so gewöhnten Ohre fällt es später schwer, die Worte leise redender Personen zu verstehen; und seine Aufmerksamkeit in der Schule läßt sich oft nur mit großer Mühe erzielen.

Aus den Krankengeschichten, welche Dr. O. Wolf in der 2. Abthlg. seines Werkes[1]) mittheilt, geht hervor, daß die meisten Defecte des Gehörapparats seiner Patienten in Folge von Scharlachfiebern entstanden sind. Diese Thatsache muß die Eltern auffordern, ihre Kinder, sollten sie von dieser Krankheit befallen werden, mit der größten Vorsicht zu pflegen.

Bei weitem die größte Mehrzahl der Krankheiten des Ohres ist heilbar, wenn sie frühzeitig von kundiger Hand nach den Gesetzen der Physik und Mechanik, aber nicht lediglich mit Rezepten behandelt werden. Und der mehrgenannte Ohrenarzt, Dr. Wolf, bemerkte mir, daß diese Behandlung leicht und nicht einmal schmerzhaft sei; nur erfordere sie Geduld und Ausdauer von Seiten des Patienten; wie des Arztes.

---

1) Sprache und Ohr. S. 97—115,

Sehr viele Störungen des Gehörs sind im Beginn rein functionell; d. h. der Mechanismus oder die Functionen der Zuleitung des Schalles zum Hörnerven sind behindert. So können sich der äußere Gehörgang, das Trommelfell und die Paukenhöhle, welche Theile der Behandlung übrigens leicht zugänglich sind, in ungünstigem Luftdrucke oder im Zustande der Entzündung befinden. Bleibt dieser Zustand längere Zeit bestehen, so entwickeln sich sogenannte anatomische Störungen in den feinen, kleinen Häutchen (Membranen) der Paukenhöhle, und die Krankheit ergreift allmählich, meist erst nach Jahren, den Hörnerven. Nur sehr wenige Ohrenkrankheiten, nämlich diejenigen, welche direkt und selbständig den Hörnerven treffen, widerstehen von vornherein jeder Behandlung.

Daraus ergibt sich von selbst die Aufforderung an die Eltern und Lehrer, daß sie auf den oft ganz unscheinbaren Beginn der Ohrenkrankheiten des Kindes achten sollen; daß sie nicht der falschen Ansicht huldigen, als sei ein sogenanntes Ohrgeschwür für das Hören unschädlich, und ein Ohrenfluß oder eine Ohrenweiterung sei sogar nützlich, weil es die bösen Säfte ableite. Im Gegentheil, die Eiterung nimmt die guten Kräfte und zerstört leider, wenn sie lange andauert, die zarten Membranen des Ohres.

Besonders mögen die Erzieher beachten, daß es schon gar nicht naturgemäß ist, wenn ein Kind, welches doch eigentlich viel feiner hören sollte als der Erwachsene, öfters „Was?“ fragt, häufig den Mund aufsperrt und eine verstopfte Nase hat, auch zeitweise über Ohrenschmerzen klagt. Der untere Nasengang vermittelt nämlich einzig und allein die Ventilation des Mittelohres oder der Paukenhöhle durch die sogenannte Eustachische Ohrtrompete, welche an der vorderen unteren Wand in die Paukenhöhle einmündet (vergl. die Abb.) Nach außen ist die Paukenhöhle nach dem äußeren Gehörgang hin bekanntlich durch die Membrane des Trommelfelles gegen die äußere Atmosphäre abgeschlossen. Verstopft oder verengt sich also durch häufig wiederkehrende Nasenkatarrhe der untere Nasengang, so leidet auch die Paukenhöhle, indem sie unter unregelmäßige

und ungünstige Luftdruckverhältnisse gesetzt wird. Alle diese Erscheinungen sind Symptome von Ohrenkrankheiten, die wenn man ihnen frühzeitig begegnet, vermieden werden können.

Noch weniger als die negetativen, scheinen indessen die, positiven Vorschriften in ihrer Anwendung auf die Gehörentwickelung in der Kindheit erkannt. Es wurde schon oben erwähnt, daß es der Mutter Sorge sein müsse, ihrem Kinde Reichthum, Mannigfaltigkeit, Kräftigkeit, Lebendigkeit und Frische von Schallempfindungen zufließen zu lassen.

In Hinsicht des Reichthums und der Mannigfaltigkeit der Gehöreindrücke, welche die Mutter ihrem Kinde vermitteln soll, kommt es darauf an, daß sie in jedem Zeitpunkte das rechte Mittelmaß zu treffen wisse. Werden dem Kinde zu wenige und zu einseitige Gehöreindrücke vermittelt, so erhält es nach dieser Seite hin eine mangelhafte Ausbildung und Kräftigung und ein erst später sich zeigender Mangel hinsichtlich der Gemüthsbildung. Kommen dem Kinde aber zu viele und zu mannigfaltige Gehöreindrücke zu, so ist es noch nicht im Stande, sie alle zu fassen, da ihm ja noch die Kraft für die Verbindung und Verschmelzung des Gleichartigen fehlt. Es ist mit den Empfindungen durch das Gehör wie mit denen der übrigen Sinne, es gehört hierzu schon von Anfang, wie in allen späteren Zeiträumen des Lebens, ein gewisser Ueberschuß der Kräfte über das, was durch die äußeren Anregungen in Anspruch genommen wird, eine gewisse Muße im Freisein der Seele.[1])

Die ersten Schallempfindungen erhält das Kind durch die Stimme der Mutter selbst, später durch die anderen mit ihm verkehrenden Personen der Familie. Bald lenkt sie das Ohr des Kleinen auf das Ticktack und Schlagen der Uhr, bald auf den Ton der Schelle, bald auf den Klang des Trinkglases, das man mit einem Gegenstande leicht anschlägt. Ein sogenanntes „Rasselchen" macht ihm schon frühzeitig einige Freude, vollends dann, wenn es dasselbe

1) Vergl. Beneke's Erziehungs- und Unterrichtslehre. 1. Bd. S. 125.

mit seinen Händchen selbst zum Schallen bringen kann.[1]) Wird es ausgetragen, so bietet sich wieder Gelegenheit zur Auffassung anderer Klänge und Geräusche, die es im Hause nicht wahrgenommen hat, wie den Gesang der Vögel und die Laute anderer Thiere. Deshalb geben selbst sehr junge Kinder schon deutlich und energisch ihre Freude kund, wenn sie bemerken, daß sie in's Freie getragen werden sollen. Hat das Kind auf solche Weise einige Uebung im Auffassen der Gehörempfindungen erreicht, so genügt bald ein leises „Bst" der Mutter, das Ohr des Kindes zu fesseln, es auf alle möglichen Geräusche und Klänge hinzulenken. Auch das Zu- und Abnehmen, An- und Abschwellen des Schalles kann von den Kindern beobachtet werden, so z. B. recht auffallend bei Gelegenheit des An- und Abfahrens eines Eisenbahnzuges, einer Kutsche, eines Wagens.

Die Mutter und andere dem Kinde nahestehende Personen machen mit ihm, wenn es einige Monate alt ist, sogenannte „Ammenscherze," deren Reimspiel es mit Vergnügen lauscht; auch die Kose-, Schooß- und Knieliedchen, Buchstabenscherze und Schallnachahmungen machen den Kleinen Freude und fördern die Auffassung verschiedenartiger Gehöreindrücke. Die bekanntesten sind in dem „deutschen Kinderbuche" von Karl Simrock[2]) mitgetheilt; sie sollten keiner Mutter unbekannt sein; alle ohne Ausnahme sind freilich nicht zu empfehlen.

Für die Ausbildung der Schallempfindungen zu angemessener Kräftigkeit ist eine zweckmäßige Wiederkehr der Eindrücke in nicht gar zu langen Zwischenräumen unentbehrlich. Zeigt das Kind an einem Tone besonderes Vergnügen, das es durch Lächeln und aufmerksames Hindrehen kundgibt, so reiße man es nicht gleich aus

---

[1]) Bei den alten Griechen war die Kinderklapper, die der Pythagoräer Archytas als das beste Spielzeug erfunden haben soll, am meisten in Gebrauch. S. Fr. H. Schwarz „Erziehungslehre" I. Bd. 1. Abthlg. S. 355.

[2]) Karl Simrock: Das deutsche Kinderbuch. Altherkömmliche Reime, Lieder, Erzählungen, Uebungen, Räthsel und Scherze für Kinder. Frankfurt a. M. 1848.

seiner Lage, sondern verstatte ihm die gehörige Zeit zu seiner Auffassung. Nicht selten kommt es vor, daß es nach der Richtung hin, wo es einen ihm liebgewordenen Klang gehört hat, zeigt und drängt, sobald es in die Nähe des betreffenden Ortes kommt. Es verlangt somit von selbst jene Wiederholung, die ihm zur Kräftigung der Empfindung nothwendig ist.

Die Lebendigkeit und Frische des Auffassens wird besonders durch ein reges, mit eignem Interesse begleitetes Aufmerksammachen gefördert. Zu bedauern sind jene armen Kinder, die Stunden lang an ihr Lager gefesselt sind und oft Wochen lang nicht aus den vier stummen Wänden kommen. Woher anders kommen die vielen trägen und stumpfen Köpfe, die wir später in der Schule selbst durch den lebendigsten und anregendsten Unterricht nicht mehr zu fesseln vermögen! Wo anders, als in der Kinderstube, geschah die schwere Unterlassungssünde? Dieses Vergehen, das sich so schrecklich rächt, kommt jedoch nicht nur bei den ärmeren Volksklassen vor, wo die Mutter ihren Geschäften nachgehen muß, sondern auch selbst bei reicheren Familien, in denen die Kinder gewissenlosen Dienstmädchen überlassen werden, die sich um die geistige Entwickelung der ihnen anvertrauten Kinder nicht kümmern. Wo man das Kind sich seinem eigenen Schicksal überläßt und nur dafür besorgt ist, daß es wohl genährt, sein junges Leben tüchtig verschlafen kann, und sonst still und ruhig liegen bleibt: da kann von Lebendigkeit der Auffassung von Gehöreindrücken und von geistiger Entwickelung keine Rede sein. In späteren Jahren, wenn solche Kinder in die Schule kommen, jammern jene Mütter über die Unanregbarkeit und Theilnahmlosigkeit ihrer Kinder am Unterrichte, über Mangel an Gefühl für den edeln Gesang und für Musik; sie wissen nicht, daß dieser Mangel eine Frucht ihrer Sorglosigkeit ist. —

Kapitel 3.

Auffassung der Tonhöhe.

Das Heraushören der sogenannten Obertöne aus dem Klange des Grundtones ist eine Fertigkeit, die nur von geübten Ohren erreicht werden kann, und gehört nicht zur Aufgabe der häuslichen Erziehung. Dagegen kann das Kind im Unterscheiden von hohen und tiefen Tönen schon frühzeitig geübt werden, indem man es auf die höheren und tieferen Töne und Klänge von Glocken, Gläsern, Holz-, Eisen- und anderen Metallstäben verschiedener Größe aufmerksam macht. Man frage nach dem Körper oder lasse sich bald den zeigen, welcher den tiefern, bald den, der den höhern Klang gibt. Man singe ihm auch kleine Liedchen vor, denen es gerne zuhört, oder spiele ihm ein einfaches Tonstück auf einem rein gestimmten Klaviere vor, dessen Tönen es mit Vergnügen lauscht; beides macht die Kinder für edle Töne empfänglich. Die alten Griechen kannten recht wohl den großen Nutzen, den eine frühe Erregung des Tonsinnes ihrer Kinder zur Folge hatte; denn die Wärterinnen waren strenge dazu verbunden, ihren anvertrauten Pfleglingen ein sogenanntes Wiegenlied zum Einschläfern vorzusingen. Ein solches Wiegenlied findet sich bei Theokrit (Idyllen), das den Zwillingen Herakles und Iphiklus gesungen wurde. Fr. H. Schwarz gibt in seiner Geschichte der Erziehung[1]) nachstehende Uebersetzung:

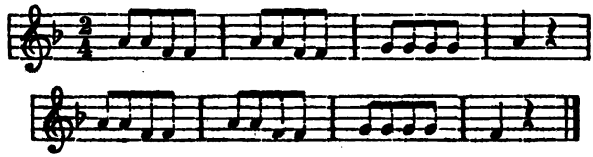
„Schlaft, meine Kinderchen, süß, schlaft ruhigen Schlaf
zum Erwachen!
Schlaft, meine Seelchen, du Brüderpaar, wohlgedeihende
Kinder!
Lieget in seliger Ruh', erwachet selig zum Morgen!"

Diese Sitte, die kleinen Kinder mit Wiegenliedchen einzuschläfern, ist auch in verschiedenen Gegenden unsers Vaterlandes im Brauch gewesen, und ist es theilweise noch. Wir besitzen solche

1) I. Band. 1. Abthlg. S. 354.

Gesänge in allen möglichen Mundarten, und Karl Simrock theilt in dem schon erwähnten „deutschen Kinderbuche" über vierzig Nummern mit.[1])

„Das Kind soll," sagt J. N. Schelble, „singen hören Mit Gesang soll es erwachen; mit Gesang soll es eingeschläfert und beschwichtigt werden. Die Mutter, die natürlich musikalisches Gehör hat, wird dies am besten thun. Sie wähle hierzu eine kleine Melodie, etwa wie diese:



und singe sie dem Kinde täglich und stündlich vor; sie wird bald wahrnehmen, daß es nachzusingen versucht. Die Mutter fahre so fort, und nach kurzer Zeit wird es die ganze Melodie nachsingen"

Je edler solche Liedchen den Kindern vorgesungen werden, um so bildender ist ihre Wirkung, nicht allein hinsichtlich des Gehörs, sondern auch hinsichtlich des Gemüths. Es bleibt in der Seele eines Menschen, welcher das Glück hatte, die reinen Töne der Mutterstimme von früher Kindheit an in solchen einfachen Gesängen zu hören, eine unbeschreibliche Wonne zurück, an den er sich im späten Alter noch in steter Erinnerung gern ergötzt. „Könnten wir unser Gedächtniß über die ersten Tage unsres Erdenlebens zu Rathe ziehen, so würde gewiß jeder von uns gestehen, daß der süße Ton einer uns in Schlaf singenden Wohlthäterin, nebst der wärmenden Nahrung, die wir an ihrem Busen einsogen, die ersten genußreichen Empfindungen waren, die uns erwarteten; aber da wir dies nicht

---

1) Auch L. Erk gibt in seinem „Liederschatz" (Berlin, 1870) mehrere der besten volksthümlichen Wiegenlieder; und der Verfasser ist schon längst mit einer Sammlung solcher Gesänge, mit leichter Klavierbegleitung versehen, für Mütter und Erzieherinnen, beschäftigt, um sie demnächst zu veröffentlichen.

an uns selbst bemerken konnten, so bleiben uns noch täglich die Säuglinge zu ferneren Beobachtungen. Und welche aufmerksame Seele hat nicht tausendmal den Einfluß der sanfttönenden Stimme einer holden Mutter auf ihren Liebling bemerkt! Ein gesundes und nicht durch Menschenverkünstelungen oder Medicin gequältes Kind, kennt noch kein Leiden, und nach der Befriedigung seiner natürlichen Bedürfnisse ersetzet ihm ein sanfter Gesang alle Medizin, die schlotternde Wiege, und das Hin- und Herwanken seiner Wärterin; er wird ihm angenehmer Zeitvertreib, ja durch die Stimme gewinnen Menschen und Thiere zuerst ihre Wohlthäter lieb.

Vom ersten Tage unseres Daseins an wird das Ohr an gute oder schlechte Töne gewöhnt. Je mehr es Gelegenheit findet, die besseren aufzufassen, desto empfänglicher wird das ganze Wesen für eine harmonische Stimmung. Die Ruhe der Töne verbreitet sich über das ganze Wesen und amalgamirt sich mit ihm; ja ich kann es mir nicht anders vorstellen, als daß diese ersten Eindrücke, diese harmonische Stimmung, einen entschiedenen Einfluß auf die ferneren Anlagen des künftig zu entwickelnden Menschen behalten müssen. Vielleicht glaubt man nicht, daß das Ohr schon früh gebildet werden könnte, als dies doch der Fall ist, wenn man bloß die äußeren Zeichen, die ein Kind später von der Reizbarkeit seines Gehörs gibt, als das erste Erwachen dieses Sinnens anzunehmen geneigt ist. Aber ich hatte Gelegenheit, Bemerkungen über diesen Punkt bei mehreren kleinen Kindern, besonders aber über den kleinen Eduard Horstig anzustellen, der dem Publikum schon früher durch die Eusebia des Abt Henke genannt wurde. Dieser Knabe war kaum ein halbes Jahr alt, und konnte nur lallen, als man alles mit ihm, durch ein mit der Guitarre begleitetes Lied anfangen konnte. Er zeigte oft mit seinen Händchen liebevoll nach mir hin, wenn ihn seine Wärterin vor meinem Zimmer vorbeitrug, und ich bei Zufall gerade heraus trat; denn er wußte, daß ich ihn dann nach seinem Lieblingsinstrumente hin trug. Kaum konnte er einige Silben aussprechen, so rief er an der Thüre tatare, tatare (Guitarre), dann setzten wir uns oft mit dem Instrument auf den Fußboden, und

jeder gab die Töne, wie er es konnte. Das Wort „piano!“ war eins der ersten Wörter, auf die das Kind aufmerksam wurde, weil ich es ihm jedesmal mit einer begleitenden Pantomine wiederholte, wenn Eduard die Saiten der Guitarre zu hart angreifen wollte, so merkte er bald, daß, wenn man das Wort „piano!“ sagte, der Finger nur ganz leise über die Saiten streichen durfte. Die Folge der musikalischen Umgebung dieses Kindes, das sehr oft den Proben der Conzerte beiwohnte, und die verschiedenen Instrumente, wie die Hausgeräthe kennen lernte, war, daß der Knabe im dritten Jahre oft seine kleinen Nachbarn mit lauter Stimme anführte, das bekannte Lied: „Freut euch des Lebens,“ zu singen und oft im größten Entzücken den ersten besten Stock ergriff, um irgend ein Instrument damit vorzustellen, und zwar hielt er immer den Stock so, daß man sehr leicht erkennen konnte, ob es eine Flöte, eine Geige oder ein Baß sein sollte.“ [1])

Aehnliche Erfahrungen habe ich sowohl an mir selbst, als an meinen eigenen und andern Kindern gemacht. Meine erste Schule der Gehör- und Stimmbildung machte ich nächst der Mutter auf dem Schooße meines Großvaters, der in der Kirche meines Geburtsstädtchens als fleißiger Chorsänger wirkte. Er sang mir die lateinischen und deutschen Hymnen und Antiphonen fast täglich vor, und nach Aussage meiner Eltern lauschte ich mit großer Aufmerksamkeit und Ausdauer seinen Tönen. Später nahm mich der Greis in die Kirche mit, in der ich schon als 12—14jähriger Knabe bald als Sopranist, bald als Organist eine Stelle ausfüllte. An meinen eigenen Kindern, die von ihrem ersten Erwachen an Musik hörten, machte ich die Beobachtung, daß sie zwischen dem 2. und 3. Jahre ihres Lebens kleine Liedchen nachzusingen begannen, und im 4. und 5. Jahre solche auf dem Klaviere vorzutragen suchten, indem sie die Tasten für die entsprechenden Töne der Melodie mühsam zusammenlasen.

---

[1]) Nina d'Aubigny von Engelbrunner: Briefe an Natalie über den Gesang, als Beförderung der häuslichen Glückseligkeit und des geselligen Vergnügens. Leipzig, 1803. S. 22—24.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß Kinder, denen es in der wichtigen Zeit ihrer ersten Erziehung an Gelegenheit fehlte, guten Gesang und gute Musik, überhaupt edle Klänge zu hören, einen Mangel an Tonsinn durch ihr ganzes Leben hindurch fühlen und oft recht sehr bedauern. Gibt es doch Schüler genug, die, mag man ihnen bald hohe, bald tiefe Töne vorsingen oder vorspielen, gar keinen Unterschied zwischen denselben wahrnehmen, und die beim Nachsingen immer einen und denselben Ton brummen. Examinirt man nun nach solchen Erfolgen der Gehörprüfung den Schüler etwa mit folgenden oder ähnlichen Fragen: Singt Deine Mutter? — Dein Vater? — Deine Tante? — Spielen sie Klavier oder sonst ein Musikinstrument? u. s. f. —: so wird man immer eine verneinende Antwort erhalten.

Solche, in ihrer Kindheit in Hinsicht der Gehörbildung vernachlässigte Schüler vermögen in den seltensten Fällen das Versäumte nachzuholen; und dieser fühlbare Mangel an Tonsinn bleibt ihnen für ihr ganzes Leben lang, und damit aber auch ein unermeßlicher Reichthum von edlen Genüssen immer und ewig verschlossen; es bleibt, wie schon gesagt, eine gewisse Leere in ihrer Seele.

In der Schule bildet das Unterscheiden der Töne in Hinsicht auf ihre Höhe und Tiefe, und das Messen der Entfernungen der Töne von einander und von einem Grundtone aus eine sehr wichtige, vorzügliche Gehörbildung; denn darauf beruht das eigentliche Treffenlernen der Töne beim Singen, d. i. die „rationelle Methode," wie ich diese Art und Weise des Singenlernens gern bezeichne. Wie dieser Unterricht zweckmäßig zu ertheilen ist, gehört in eine Gesangschule, und hat der Verfasser in verschiedenen kleinen unterrichtlichen Schriften gezeigt.[1]) J. N. Schelble, der Gründer des Cäcilienvereins zu Frankfurt a. M. legte bei seinem Elementar-Unterrichte im Gesange ein besonderes Gewicht auf die Gehörübungen, besonders

---

1) Vorbereitungscursus für den Gesangunterricht. Eine praktische Anleitung zum Gehörsingen. 2. Aufl. —

aber auf das Heraushören der einzelnen Intervalle aus einem und mehreren auf einander folgenden Akkorde.

Um alle Schüler einer Gesangabtheilung, die von Haus aus in Beziehung auf Tonauffassung außerordentlich von einander verschieden beanlagt und vorgebildet sind, gleichzeitig und einheitlich zu bilden, ist es durchaus gerathen, daß der Lehrer im allgemeinen eine geringe Vorbildung der Schüler voraussetze, also seine Gehörübungen ganz elementar beginne, und dann systematisch, lückenlos fortsetze. Die Hauptübungen mögen vom Leichteren zum Schwereren folgende sein:

1) Auffassung und Unterscheidung zweier, nach einander vorgesungener oder vorgespielter Töne von verschiedener Höhe, etwa: c^1—c^2, c^1—g^1, c^1—e^1 — mit der Antwort: tiefer, hoher Ton.

2) Desgleichen von 3 auf einander folgenden Tönen, etwa: c^1—e^1—g^1, mit der Antwort: tiefer, höherer, höchster Ton.

Neben diesen Gehörübungen gehen die Stimmübungen Hand in Hand; allein diese stützen sich auf jene, und jene müssen deshalb vorausgehen.

3) Haben die Schüler den Unterschied der Tonhöhe auseinanderliegender Intervalle aufgefaßt, dann wird ihnen:

a) die ganze Tonstufe, bei Einübung der 3 ersten Töne der Tonleiter, und sodann

b) die halbe Tonstufe, bei Einübung der Töne 1—4 der Skala zu Gehör gebracht.

4) Auffassung und Heraushören:

a) des tiefern und höhern Tones eines Zweiklangs, wie

z. B. von $\begin{cases} e^1 & g^1 & g^1 & e^2 \\ c^1; & e^1; & c^1; & g^1; \end{cases}$

b) des tiefern, höhern und höchsten Tones eines Dreiklangs

z. B. von $\begin{cases} g^1 & c^2 & e^2 & e^2 \\ e^1 & g^1 & c^2 & g^1 \\ c^1; & e^1; & g^1; & c^1. \end{cases}$

Der Schüler bezeichnet die gehörten und aufgefaßten Töne mit

den Tonstufen der Tonleiter in Zahlen, also z. B. für die Uebung 4, a: 1 — 3, 3 — 5 ꝛc.

5) Auffassung der einzelnen Töne von zwei oder mehreren aufeinander folgenden Dreiklängen, mit welcher Uebung die Schule diese Art der Auffassung abschließen kann. Wie weit man es übrigens in den Schulen mit solchen Uebungen bringen kann, daß geht aus einer Thatsache hervor, die mir der sel. Schnyder von Wartensee erzählt hat. Seine Gesangschüler an der Pestalozzischen Anstalt zu Iferten erreichten durch die in ähnlicher Weise angestellten Gehörübungen die Fertigkeit, daß sie jede Art von Klängen und Schällen, seien dieselben durch Holz, Steine oder Metalle erzeugt worden, in Hinsicht auf Höhe und Tiefe und Entfernung von einander zu unterscheiden wußten.

Zu einer wahrhaft bewundernswerthen Meisterschaft im Auffassen und Bestimmen der verschiedenartigsten Klänge hat es Prof. Dr. J. Oppel in Frankfurt a. M. gebracht. In seiner höchst interessanten Abhandlung „Ueber Vogelstimmen, insbesondere Kukuksruf und Amselschlag“[1]) hat derselbe 72 Beispiele von Motiven des Amselschlags mit den schwierigsten Intervallen verzeichnet. Es ist dies eine Aufgabe, die selbst Musikern von Fach schwer fallen dürfte.

Wenn wir nun auch von unsern Schülern einen solchen Grad von Fertigkeit der Tonauffassung nicht verlangen, so soll es doch ein systematischer Unterricht dahin bringen, daß sie die Töne eines Liedes oder einfachen Tonstücks in Beziehung zu deren Grundtönen auffassen, kennen und bestimmen lernen. Denn nur dann, wenn das Gehör der Gesangschüler gut geübt worden ist, darf man auf eine reine Intonation der Stimme hoffen, und nur dann ist ein erfolgreicher Gesangunterricht möglich.

---

[1]) Mitgetheilt im „Zoologischen Garten.“ Zeitschrift für Beobachtung Pflege und Zucht der Thiere. 12. Jahrg. 1871. Nr. 2. Frankfurt a. M.

Kapitel 4.

Auffassung der Klangfarbe.

Nicht minder wichtig als das Unterscheiden der Klänge in Hinsicht auf Tonhöhe ist die Auffassung und Erkennung der Klangfarbe, das Schließen vom Klange auf die Schallquelle. Frühzeitig lernt das Kind die Stimme der Mutter von der des Vaters und der übrigen Hausbewohner von einander unterscheiden, und diese Seelenthätigkeit wird nur hervorgerufen durch den verschiedenen Timber der Sprache. Die Vorstellungen, welche es durch öftere Wiederholung von dem verschiedenen Klangcharakter der einzelnen Menschenstimmen erhalten hat, treiben es zu Abstraktionsprozessen, mit denen eigentlich die ersten Verstandesübungen ihren Anfang nehmen. Welch ein Reichthum naheliegender Schallempfindungen sind auf diese Weise dem Kinde als erste und kräftigste Mittel zur Verstandesbildung geboten! Es liegt nur an den Erziehern, sie für die Bildung ihrer Zöglinge nutzbar zu machen.

Das Uebungsfeld in Hinsicht auf Klangfarbe vom Timber des Menschen an bis zu den verschiedenen Klängen der Instrumente und Geräusche der Natur herab ist unendlich groß und mannigfaltig. Zunächst ist es aber die Sprache, welche dem Kinde am allerersten als Klang entgegentönt. Von der Sprache der Mutter, des Vaters den Geschwistern u. s. f. erhält es die ersten Klangempfindungen. Und indem es die Mutter sieht und sprechen hört, verbindet es beide Sinnesempfindungen zur Anschauung und zum endlichen Begriffe „Mutter;" und in ähnlicher Weise entsteht in ihm das Bild vom „Vater" und den „Geschwistern," jede Person nach den ihr anhaftenden Eigenthümlichkeiten in Gestalt und Sprache und die endliche Unterscheidung der Personen von einander. Anfangs sind die Worte, die es sprechen hört, für das Kind freilich nichts als leere Schälle; allein bald associirt es diese mit der Person, von der sie kommen.

Ist das Kind der Sprache noch nicht insoweit mächtig, daß es

die Personen und Gegenstände zu benennen versteht, kann man sich von seiner geistigen Auffassung des Gehörten dadurch überzeugen, daß man sich dieselben zeigen läßt, indem man ihre Namen ausspricht. Hat es aber die Sprache sich einigermaßen eigen gemacht, so verlange man genaue Rechenschaft von allen Klängen und Geräuschen, die es wahrgenommen hat, lasse ihm ja keine ungenauen Gehörempfindungen, keine Ergänzungen durch die dichtende Phantasie ꝛc. durchgehen.[1]) Wer hat gerufen? — Wer schreit? — Wer singt? — Wer weint? — Wer jammert? — Wer pfeift? — Solche und ähnliche Fragen vermitteln hier die Erkenntniß. Es merkt auch bald auf die Dialekte der fremden Personen, die zeitweise mit dem Hause verkehren und kennzeichnet sie nach deren Stimme und Sprache. Die verschiedenen Empfindungslaute der Freude, Angst und des Schreckens sind ebenfalls Klänge zur Auffassung und näheren Beurtheilung des Kindes. Und so bietet das elterliche Haus selbst ein ziemlich großes Uebungsfeld zur Entwickelung und Bildung des Tonsinnes hinsichtlich der Klangfarbe. Wohl ihm, wenn es sich in der glücklichen Lage befindet, stets eine edle, reine, wohlklingende Sprache zu vernehmen! Was hier in diesem Kreise versäumt oder verfehlt worden ist, kann die Schule kaum mehr nachholen. Eine Menge von übeln Gewohnheiten in der Klangfarbe der Stimme pflanzt sich in den Kindern fort, die sie von den Personen ihrer nächsten Umgebung annehmen. Man darf hier das Sprichwort anwenden: „So wie die Alten sungen, zwitschern auch die Jungen.“ — Ist aber hierin im elterlichen Hause ein guter Grund gelegt worden, so kann die Schule mit bestem Erfolge weiter bauen.

Nächst der Sprache der Menschen sind es die Töne und Laute der Thiere, die es kennen lernt. Es hört die Katze miauen, den Hund bellen, die Kuh muhen, das Pferd wiehern, den Esel schreien, den Hahn rufen, die Henne gackern, den Sperling zwitschern, den Kanarienvogel pfeifen u. s. f. Um das Kind an die wahrgenommenen Schallempfindungen zu erinnern und sie zu befestigen, macht die

---

1) Vergl. Beneke's Erziehungs- und Unterrichtslehre. 1. Bd. S. 139.

Mutter dieselben zum Vergnügen des kleinen Gehörschülers vor. Auch hier dienen die altherkömmlichen Reime, wie wir sie wieder im „deutschen Kinderbuche“ von K. Simrock finden; die Kinder hören sie gern.

Nebenher nimmt das Kind auch die Unterschiede der mannigfachen Geräusche wahr, wie das Klappern, Pochen, Zischen, Rieseln, Rauschen Plätschern, Knittern, Knistern, Sausen. Von allen diesen und andern Schallempfindungen muß es öfter Eindrücke bekommen haben, wenn eine Vorstellung davon zurückbleiben soll. Und auch hier ist es durchaus nothwendig, daß sich die Erzieherin von der richtigen Auffassung des Zöglings überzeuge. Später verlange man feinere Beurtheilungen. Es fährt z. B. ein Fuhrwerk durch die Straße; und man benützt diese Gelegenheit zum Zwecke der Gehör- und Urtheilbildung der Kinder, etwa fragend: Ist es das Rasseln eines Karrens, Wagens oder einer Kutsche? Ist der Wagen leicht oder schwer beladen? — Ist seine Bewegung langsam oder schnell? Nach welcher Richtung fährt er? Wie weit entfernt mag er im Augenblicke sein? — So bei andern Geräuschen und Klängen. — Unterhaltend und belehrend sind solche und ähnliche Beobachtungen, die man mit Kindern auf einsamen Waldspaziergängen oder in Wiese und Feld anstellt. Bald lenkt man ihre Aufmerksamkeit auf die Stimme eines Singvogels, oder auf das Pochen eines Spechtes, oder das Geschrei einer Elster, bald auf das Schwirren eines Käfers, bald auf das Rieseln eines Bächleins, oder das Rauschen der vom Winde bewegten Bäume, bald auf den Schlag der Axt eines Holzhauers oder den Widerhall eines Schusses. So wird dem Kinde eine Welt von Geräuschen und Klängen erschlossen, der Kreis seiner Erkenntniß nicht unbedeutend erweitert, und dadurch zugleich der Sinn für Beobachtung geweckt und gefördert, und namentlich auch die Liebe zur Natur und der vertrauliche Umgang mit ihr angefacht und genährt.

Da nicht anzunehmen ist, daß die häusliche Erziehung hierin überall die volle Schuldigkeit thut, so wird es ganz zweckmäßig sein, wenn die Schule solche Lücken auszufüllen sucht, die in Hinsicht der

Auffassung und Unterscheidung der Klangfarbe bei den Kindern entstanden sind. Sowohl beim sogenannten Anschauungs- und Sprachunterricht, als beim Gesangunterricht mache der Lehrer seine Schüler auf den Timbre der Menschenstimme aufmerksam. Sie sollen die weibliche Stimme von der männlichen, und in beiden wieder in die höhere von der tieferen, den Sopran vom Alt, den Tenor vom Baß unterscheiden lernen. Bei Gelegenheit können sie auch auf die zufälligen Eigenschaften der Stimme aufmerksam gemacht werden. Die Stimme kann sein: klar oder heiser, glatt oder rauh, scharf oder stumpf, voll oder leer, zart oder rauh, hart oder weich u. s. w.

Bietet es die Gelegenheit, daß die Schüler mit Musikinstrumenten bekannt gemacht werden können, so unterlasse man es nicht, sie auf die verschiedene Klangfarbe der Saiten-, Blech-, Holzblas- und Schlaginstrumente aufmerksam zu machen. Auch hier lassen sich bildende Vergleiche anstellen, so z. B. zwischen den Stimmen der Musikinstrumente mit der Menschenstimme. Zu den Stimmen mit männlicher Klangfarbe gehören der Contrabaß, Contrafagott, Serpent, die Posaune, das Violoncell, das Horn; weibliche Klangfarbe haben die Flöte, Violine, Clarinette, Oboe und Bratsche.

Es wird einleuchten, daß ein Schüler, welcher auf diese Weise geübt worden ist, die Klänge der Menschenstimme und Musikinstrumente zuerst einzeln, dann in ihrer Zusammenwirkung im Chore und Orchester von einander zu unterscheiden und sie herauszuhören, ein Tonstück, sei es für Chor oder Orchester oder für beide zugleich componirt, mit viel mehr Interesse anhören wird, als wenn ihm alle Stimmen in einander verschwommen erscheinen, so daß er nicht im Stande ist, eine melodieführende Stimme von den sie begleitenden Stimmen zu unterscheiden. Daß diese Uebung zugleich ein vortreffliches Schutzmittel abgiebt gegen jene erbärmliche Gefühlsschwärmerei, in welcher so viele verkehrte sentimentale Personen sich gar zu gerne wiegen, und wie in einem Opiumrausche die tiefsten und erhabensten Tonschöpfungen anhören oder vielmehr verschlafen, muß vom pädagogischen Standpunkte aus als ein ganz besonders wichtiger Fingerzeig beachtet werden. Die Er-

zieher haben darauf zu achten, daß der Zögling über die aufgefaßten Klänge und Geräusche sich ebenso klar bewußt werde, als über die Gegenstände und Thätigkeiten, die er sieht. Und in ähnlicher Weise, wie er vermittelst des Gesichtes die verschiedenen Farben und Gestalten unterscheiden lernt, soll er auch die verschiedenen Klangfarben der menschlichen Stimme, der Töne von Musikinstrumenten und der Thiere, so wie auch die Schälle und Geräusche der Natur von einander unterscheiden lernen.

Kapitel 5.

Auffassung des Rhythmus.

Es ist schon früher dargethan worden, daß der Rhythmus nicht erst durch die Kunst und Wissenschaft entstanden, sondern daß er vielmehr von der Natur gegeben sei. Die Natur producirt ihn in ihren mannigfaltichen Bewegungen, und der Mensch empfindet ihn, und sein Herzschlag selbst unterrichtet ihn über sein Wesen. Halbwilde Völker beobachten ihn in ihren Tänzen und üben ihn auf ihren Klapper- und Schlag-Musikinstrumenten. Es ist nur die Macht des Rhythmus, nicht der Ton, die auf sie wirkt, sie belebt und sowohl zum Tanze, als zum Kampfe begeistert.

In der Tanzmusik und im Marsche spielt das rhythmische Element die Hauptsache. Die Gewalt des Taktes erfrischt die erschlaffte, träge Körpermaschine mit neuem Pulsschlage und wirkt so, ähnlich wie die Elektricität, auf das ganze Nervensystem. Sowohl in der Tanz- als Marschmusik der älteren Kulturvölker wird man deshalb auch immer die Schlaginstrumente angewandt finden. So nahm, wie die Bibel[1]) erzählt, die Prophetin Mirjam, Aaron's

---

[1]) 2. B. Mose. 15, V. 20.

Schwester, als sie einen Festtag anordnete, eine Pauke in ihre Hand und alle Weiber folgten ihr nach mit Pauken, wahrscheinlich mit kleinen Handpauken.

Bei den alten Griechen waren sogar schon drei Gattungen von Schlag-Instrumenten in Gebrauch, nämlich: das Kymbalon, eine Art eherner Becken, das Tympanon, eine Art Pauke, und das Krotalon, ein Klapper- und Rasselinstrument, wie unsere neueren Castagnetten. Und in der Sittengeschichte Roms[1]) lesen wir, daß bei ausgelassenen Festen Andalusierinnen ihre verrufenen Tänze nach dem Takte der Castagnetten und Flöten, beim Schall unzüchtiger Gesängen ausgeführt haben.

In der neuesten Zeit hat sich die Anzahl der Schlaginstrumente der Musik bedeutend vermehrt, die freilich nicht alle auf einmal mitwirken. Die Bekanntesten außer den schon Genannten sind: Triangel, Glöckchen, Glocken- und Stahlspiel, Holzharmonika, (Strohfiedel), Schellen und Sporen. Alle diese haben den einzigen Zweck, das rhythmische Element der Musik zu heben.

Eine ähnliche Wirkung wie beim Tanze übt der Rhythmus beim Marsche; er erleichtert und unterstützt die Beschwerlichkeit des Marschirens, und stählt zugleich den kriegerischen Muth. Und wodurch geschieht diese Wirkung? Durch ein sehr einfaches Schlaginstrument, die Trommel. Selbst der wilde Indianer glüht und jauchzt, wenn seine Trommel rasselt und seine Pfeife taktisch schrillt. Und der Bergschotte fühlt sich bei den marschmäßig scharf absetzenden Rhythmen seiner geliebten Bockspfeife von einem eigenthümlichen Selbstgefühl der Stärke und des Nationalstolzes ergriffen und belebt.

Allein auch im gewöhnlichen handwerksmäßigen mechanischen Leben und Treiben des Menschen werden mühesame Bewegungen, die lange dauern sollen, durch rhythmische Gliederung erleichtert, so

---

1) Siehe L. Friedländer: Darstellungen aus der Sittengeschichte Roms. Leipzig, 1869. 1. Thl. S. 334.

beim Hämmern der Schmiede, der Böttcher, bei dem Dreschen, das mehrere zugleich verrichten.

„Die Schuhputzer, Haarkräusler, Kornschnitter, Spinner und Weber, alle Hand- und Fußarbeiter, die den Körper anstrengen ohne den Geist zu beschäftigen, suchen und finden Hilfe beim Rhythmus; oder vielmehr allen diesen bietet er, ohne daß sie wissen wie, seine unverächtliche Hilfe an. Ich bin überzeugt, daß in Fabriken und Manufakturen wenigstens ein Sechstel durch rhythmische Beihilfe gewonnen wird, sei es nun durch den ermunternden Rhythmus der Volkslieder, oder selbst durch die Regelfolge in den fortrückenden Bewegungen der verschiedenen Manipulationen. Ich behaupte, daß durch kluge und aufmerksame Anwendung rhythmischer Kraft bei den meisten Entreprisen, als Straßenbau, Wasserbau, Civil- und Militärbau und Webereien aller Art, in Bergwerken, Salz- und Zuckersiedereien, in Eisenhämmern, Glashütten, Fayence- und Tabaksfabriken u. s. w. ein Viertel gewonnen werden könnte[1].) Eine Behauptung, welcher wenigstens J. J. Rousseau beistimmen würde, der in seinem Musikwörterbuche mit Wahrheit sagt, daß wir aus den Märschen bei weitem die möglichen Vortheile nicht ziehen. Die rohesten Wilden ehren die Kraft des Rhythmus in Liedern und Tänzen um so viel mehr wie wir, als sie näher zur Natur stehen; und das große Wagenrad Speculation, — welches die Kultur vor uns und uns mit ihm dahinrollt, — läßt uns gebildeten Selbstsüchtlern in seinem monotonen Gepolter kein Ohr frei, die leiseren Tonanschläge der Natur hören zu können. Das Kind und der gemeine Mann sind noch Wesen, welche diesen Tonanschlägen huldigen, und in Freude, Lust und Tanz, wie in Arbeit den Beweis liefern,

---

1) Als ein weiteres, sehr interessantes Beispiel über die Wirkung des Rhythmus auf den Menschen bei körperlichen Arbeiten sei hier noch das sogenannte „Aussingen" der Matrosen erwähnt. Es besteht dies nämlich in einem Gesange von auffallendem Rhythmus, in dessen Takt die Mannschaft ihre Kraftanstrengungen gleichzeitig ausübt, wenn es gilt, sich aus einem großen Ungemach und vor dem nahen Tode zu retten. Vergl. Dr. A. Petermann's Mittheilungen, 17. Bd. 1871. XI. S. 402.

daß der Rhythmus ein Geschenk sei, womit die Natur ihre liebsten Kinder beglückt und ihren geplagtesten Stärke verleiht." [1])

So wirkt also die Naturgewalt des Rhythmus gewißermaßen sympathetisch auf den Menschen, und die scharfgegliederte Sprache der Natur weckt auf diese markirte Weise die bildsamen Kräfte des Geistes, hebt und kräftigt das Leben der Seele. Das anhaltende Aufmerken auf die regelmäßige Wiederkehr der rhythmischen Motive, das unbewußte Zählen der Takttheile giebt nämlich dem Geiste unwillkürlich Nahrung; die weiteren Klangmittel: Melodie, Dynamik und Klangfarbe können, wie bereits angedeutet, dabei ganz unberücksichtigt bleiben.

Es mag hier zugleich die Bemerkung, zu der Herr E. Dürre [2]), der alte würdige Eiferer für eine gesunde geistige Bildung des Menschen, die Veranlassung gegeben hat, einfließen, nämlich die Bemerkung, daß Gehör und Sinn für Rhythmus nicht nothwendig mit dem Sinne für Tonhöhe und Klangfarbe verbunden sein müsse, daß sich im Gegentheil, namentlich oft bei kräftigen Personen mehr Sinn für Rhythmus, als für Melodie finde, wie solches bei Jahn, dem verstorbenen Altmeister der Turnkunst, der Fall gewesen sein soll. Bei Personen mit solchen Abnormitäten mag jedoch die Hauptursache wieder in der mangelhaften Ausbildung des Tonsinnes in der Kindheit gesucht werden. Vielleicht haben sie Gelegenheit gehabt, mehr rhythmische Bewegungen wahrzunehmen, als Töne und Melodien. Es kommt sehr oft auch der umgekehrte Fall vor, daß nämlich Personen wohl Sinn für Melodie zeigen, aber kein Taktgefühl zu besitzen scheinen. Giebt es doch Musik lernende Schüler genug, denen es sehr schwer fällt, den Rhythmus zu begreifen und Takt zu halten, so wie es auch Leute giebt, die wegen Mangel an Taktsinn nicht gut oder gar nicht tanzen lernen. Auch für diese Mangelhaftigkeit scheint die Ursache in der früheren unvollkommenen Bildung zu

---

[1]) S. Peter Jos. Schneider: die Musik u. Poesie. 1. Thl. Bonn, 1835. S. 325.

[2]) Siehe dessen Abhandlung über „Anthropologie oder Menschenkunde" in der allgemeinen Lehrerzeitung. 1865. No. 47.

liegen. Eine sehr frühe Entwickelung des Taktsinnes beobachtete ich bei einem meiner Kinder. Kam es in jenes monotone Weinen hinein, das manchen Kindern eigen ist, und ich spielte auf dem Clavier ein Tonstück mit leicht auffaßbarem Rhythmus, so weinte es streng im Takte des Tonstücks fort, bis es endlich ermüdet einschlief.

Da also der Rhythmus dem Menschen gleichsam als instinktive Fähigkeit angeboren ist, so kann es nicht schwer fallen, schon dem kleinen Kinde diese leichtfaßliche Periodizität der Klänge fühlbar zu machen. Findet es doch, sobald in ihm der Sinn für das thätige Leben aufgeht, an der Bewegung überhaupt seine Unterhaltung. Die regelmäßigen Schwingungen einer einfachen Kugel, aufgehängt über seinem Bettchen, machen ihm sichtliche Freude. Bald ahmt es den Bötticher, Schmied, Drescher und andere Arbeiter nach, die sich durch Gleichmäßigkeit der Bewegung die Mühe erleichtern und die Arbeit fördern. Wird ihm Gelegenheit geboten, leichte Tanz- oder Marschmusik zu hören, so lebt es ganz besonders auf; es zeigt ganz unwillkürlich in den Bewegungen seiner Hände und Füße den Takt der Musik an. Später marschirt es wie der Soldat nach dem Trommelschlag, geht und tanzt nach der Musik. Auch den Rhythmus, wie er sich in der Natur kund giebt, lerne das Kind kennen, so den Wachtelschlag, den Kukuksruf, den Galopp des Pferdes u. s. f.

Am wichtigsten ist indessen wieder die Auffassung des Rhythmus, wie er sich in der Sprache selbst, durch stärkere Betonung einzelner Silben in Worten, oder auch einzelner Worte in Sätzen kund giebt. Und hier muß wiederholt darauf aufmerksam gemacht werden, daß es nicht gleichgiltig für die Bildung der Kinder ist, in welcher Art von Accentuation im elterlichen Hause gesprochen wird. Sie nehmen ebenso leicht eine richtige, wie eine falsche Betonung an, und diese letztere ist dann schwer wieder zu beseitigen; denn Gewohnheit ist eine große Macht. Manche Menschen betonen die accentuirte Silbe noch nicht um einen Viertelton, andere mehr als um einen halben Ton; im letzteren Falle wird die Sprache singend. Bei Personen, die wenig oder fast keine Accentuation

haben, wird die Sprache monoton. Meist sind solche auch von Naturell langweilig. Sehr leicht schleicht sich eine solche Monotonie in die Schule ein, die unter dem Namen „Schulton“[1]) bekannt ist; er muß mit Entschiedenheit bekämpft werden. Umgekehrt darf aber ebenso wenig eine unnatürliche, gemachte und gezierte Betonung Platz greifen.

Betrachten wir eben die Wirkung des Rhythmus, wie er durch die Schlaginstrumente der Musik zu Gehör gebracht wird, so müssen wir erwähnen, daß Musik überhaupt nicht ohne Rhythmus bestehen kann. Die Compositionen, d. i. der Inhalt der Musikwerke, seien sie für Gesang oder Musikinstrumente bestimmt, beruhen ganz und gar auf den Gesetzen des Maßes und der Symmetrie. Der Rhythmus gliedert die Melodie in Perioden, diese wieder in Vorder- und Nachsätze, und diese wieder in Abschnitte und Einschnitte, die endlich in Takte und Motive zerfallen.

Ja, die eigentliche Schönheit eines Tonstückes beruht auf der höheren Eurythmie der Theile; und erst durch die rhythmische Gliederung wird es für den Zuhörer kenntlicher und faßlicher. „Mögen auch noch so schöne Compositionen in rhythmusloser Form geschrieben werden, dem Zuhörer werden die im strengen Rhythmus gehaltenen immer die faßlichsten sein, und er wird sich deshalb mit ihnen am ersten und leichtesten befreunden können.“ [2])

Es ist klar, daß namentlich alle diejenigen, welche Musik treiben wollen, sei es als Berufssache oder als Dilettantismus, vor allem frühzeitig für die Entwickelung des rhythmischen Sinnes gewonnen werden müssen. Und da der Rhythmus, wie wir soeben nachgewiesen haben, der Musik die eigentliche Kraft und Energie giebt, so wirkt er zugleich auch bildend auf die Willenskraft der Seele, indem sie durch ihn unbewußt zählend, sich bestimmt, nach höheren Gesetzen der Schönheit zu singen, zu spielen, zu hören und zu fühlen. Deshalb trachte man darnach, dem Kinde recht frühzeitig Sinn und Begriff

---

[1]) Mehr hierüber im 2. Theile.

[2]) Rudolph Westphal: Elemente des musikal. Rhythmus. Jena, 1872. 1. Thl. S. 13.

des Rhythmus, wie er in der Musik besteht, beizubringen. Ein großer Theil der Verderbniß in unserer Kunst ist, nach unserer Ansicht, das Versäumniß oder Vernachlässigung der Ausbildung des rhythmischen Sinnes beizumessen, und auch die Verweichlichung und Verschwommenheit der heutigen Musik dürfte als die schlimme Folge eben jener Vernachlässigung angesehen werden.

Der Schule bietet sich manche Gelegenheit dar, den Sinn für Rhythmus in den Schülern zu pflegen und zwar hauptsächlich beim Gesang-, Sprach-, Schreib- und Turnunterricht.

Da der Gesang aus Melodie und Rhythmus besteht, so ist er es auch namentlich, durch den das Kind am leichtesten mit dieser Eigenschaft des Klanges bekannt und vertraut gemacht werden kann. H. G. Nägeli, der Begründer einer mehr rationell bildenden Gesangmethode macht deshalb mit der Lehre vom Rhythmus den Anfang seiner Gesangstudien. „Die einzig wahre Elementarlehre stellen wir auf", sagt er[1]), indem wir den Rhythmus zum Ersten machen. Nichts ist leichter, als die Naturgemäßheit dieses Verfahrens nachzuweisen. Denn siehe! indem wir der Natur musikalisch ein Maß anlegen, entsteht uns der Rhythmus. Und durch den Rhythmus wird der Lebensprozeß, als solcher, vor die Anschauung gebracht, wobei alle ächte gymnastische Bildungskunst ihren Anfang nimmt." Als weitere Gründe für die Ansicht, den Gesangunterricht mit der Lehre vom Rhythmus zu beginnen, führt Nägeli folgende an:

Die rhythmischen Verhältnisse sind, im allgemeinen gesprochen, faßlicher als die melodischen. Schon deswegen wäre es zweckmäßiger, jene beim Kinde früher vor die Anschauung zu bringen, als diese. Wir nehmen die Bierteln ote, (eigentlich zu sagen, den Ton von der Dauer eines Viertelheils vom $^4/_4$-Takt im Tempo moderato.) Diese steigern wir aufwärts, d. h. durch Verlängerung, und es entsteht die halbe Note; wir steigern sie noch einmal aufwärts

[1]) Die Pestalozzi'sche Gesangbildungslehre nach Pfeiffer's Erfindung kunstwissenschaftlich dargestellt. Zürich. S. 14 ff.

und es entsteht die ganze Note. Anderseits steigern wir sie abwärts, d. h. durch Verschnellerung, und es entsteht uns die Achttheilnote; noch einmal, und es entsteht uns die Sechzehntheilnote. So machen wir die Viertelnote zum Anfangspunkt und zugleich zum Mittelpunkte der rhythmischen Elementarlehre.

Bei der Anschauung einer rhythmischen Tonreihe von mehrerlei Notengeltung werden vermittelst des mathemathischen Sinnes, den wir in Beziehung auf Musik (Tonschätzung) als angeboren voraussetzen dürfen, immer die langsamern durch die geschwindern, wenn auch bei dem Mindergeübten durch eine dunkle bewußtlose Operation des Gemüths, in graden Verhältnissen gemessen. Fast durchgehends reicht das Spiel mit drei Zahlen, in den graden Taktarten 1, 2, 4, in den ungraden 1, 2, 3, zur Verdeutlichung der innern Anschauung eines rhythmisch auch complicirten Kunstwerks hin. Dagegen kommen wir mit der Unterscheidung von fünf Tonhöhen nicht weit. Bekanntlich finden sich im Umfang einer Oktave der diatonischen Tonleiter 8 Töne. Setzen wir den Umfang der Menschenstimme auf eine Duodecime, so finden sich darin 12 Töne. Die diatonisch-chromatische Tonleiter bietet uns sogar 20 Töne dar, die in dem melodischen Tonspiel der Möglichkeit nach vermischt werden können. Man bemerke aber wohl, daß auch schon das Einfach-Melodische nicht so faßlich, zur Vermittelung des mathematischen Sinnes nicht so geeignet ist, wie das Einfach-Rhythmische.

Haben wir einmal das Anschauungsvermögen des Zöglings von Seite des Rhythmus entwickelt, so ist er auch zum Auffassen der melodischen Verhältnisse geschickt. Ja, wenn die Kunst des Rhythmus nicht an sich betrachtet, eine stets belebende Kraft in sich trüge, welche die Anschauung nie ermatten läßt, so hätten wir auf unserm Bildungswege dem Zögling den Vortheil zugewandt, daß er die Melodie immer anschaut, anschauen muß, als am Rhythmus haftend. Ist ihm der Rhythmus immer deutlich, so kann ihn die Melodie wenigstens nie verwirren, wenn sie ihm auch nicht gleich in ihrer möglichsten Klarheit erscheint. Es hängt darin nur noch von dem Stufengang ab, nach welchem wir ihn vom melodisch Einför-

migen zum Mehrförmigen, dann zum Mehrstimmigen, und zwar zuerst zur homophonen und dann zur polyphonen Mehrstimmigkeit und Vielstimmigkeit führen. Die reine, leichte, fertige Ansicht der rhythmischen Verhältnisse am Tonkunstwerk jeder Art und Gattung, ist der Schlüssel, der die Herrlichkeiten der höheren Tonkunst aufschließt.

Allein auch die Auffassung des Accentes in der Musik gehört in das Gebiet des Rhythmus; und auch der Accent beruht, wie der Rhythmus, auf mathematischer Grundlage. Ja, die Combination der rhythmischen Verhältnisse ist an die Wiederkehr der Accente auf die sogenannten guten Takttheile gebunden. Von Anfang kann es sich freilich nur darum handeln, daß der Schüler die guten Takttheile auffassen und fühlen lerne, mit anderen Worten, daß er den sogenannten grammatischen Accent beobachte. Zweckmäßig ist es, diesen den Schülern an den Versfüßen klar zu machen, etwa an einem Liede, das gleichen Rhythmus mit dem Tonstücke hat, an dem sie den Accent kennen lernen sollen. Johanna Kinkel[1]) betont diese Art von Uebung ganz besonders und bemerkt: „Wessen Gefühl die richtige musikalische Deklamation früh eingeprägt wurde, der hat den Vortheil, daß der gute Takttheil in seinem Spiel wie ein leiser Pulsschlag in einem lebendigen Organismus empfunden wird, ohne sich je, die Grazie des Vortrags störend, aufzudrängen. In dem Spiel desjenigen, der erst später diese Regel nachgelernt hat, pickt der Accent eher wie ein Uhrwerk und giebt uns den Eindruck an etwas Automatischem."

Sind die rhythmischen Motive, seien es solche von Gesang- oder Instrumental-Tonstücken, oder selbst auch von sonstigen natürlichen oder künstlichen Schall- und Klangerscheinungen, vom Schüler gut aufgefaßt, dann muß er auch, gut methodisch angeleitet, im Stande sein, solche richtig darzustellen oder wiederzugeben. Es ist deshalb ganz zweckmäßig, ihn schon so früh wie möglich mit der

1) Acht Briefe an eine Freundin über Clavier-Unterricht. Stuttgart u. Tübingen. 1852. S. 22.

Darstellung des Rhythmus durch Noten bekannt und vertraut zu machen, daß er also rhythmische Uebungen und auch den Rhythmus eines Liedes in Noten darstellen lerne, ist nach dem Gesagten wol selbstverständlich. Aber auch rhythmische Ganze, ohne Melodie, die ihm bloß durch leichte Schläge mit einem Stäbchen auf den Tisch, zu Gehör gebracht werden, soll er auffassen und in Noten darstellen können. Ebenso mag er sich zu seinem Vergnügen üben, den Rhythmus, wie solcher in der Natur, z. B. im Gesang der Vögel vorkommt, oder in manchen mechanischen und gewerblichen Arbeiten der Menschen, wie z. B. beim Böttcher, beim Drescher zur Anwendung kommt, in Noten wiederzugeben. Er wird durch solche Uebungen genöthigt, alle Arten von Schallerscheinungen, die Hunderten, ja Tausenden von Menschen ganz und gar entgehen, in Hinsicht auf Rhythmus scharf aufzufassen.

Wie mannigfaltig sich der Rhythmus im Gesang der Vögel gestaltet, mag man aus der schon erwähnten Abhandlung des Prof. Dr. J. Oppel: „Ueber Vogelstimmen, insbesondere Kukuksruf und Amselschlag" ersehen. In den daselbst aufgeführten 72 Beispielen, die allein dem Schlage der Schwarzamsel angehören, sind die wundersamsten rhythmischen Figuren vertreten. Wie viele Schönheit offenbart sich in der Natur auch hinsichtlich des Rhythmus tagtäglich, von der die wenigsten Menschen einen Begriff haben; sie lassen sie unbeachtet, oder vielmehr unbemerkt an ihrem Sinne, der ihnen doch vom Schöpfer zur Auffassung und Empfindung dieser Naturschönheiten verliehen ist, vorbeigehen!

Gleichwie die Musik, so hat auch die Sprache ihren Rhythmus. Und dieser wird durch stärkere Betonung (Accentuirung) einzelner Silben erzeugt. Diese sind entweder lang oder kurz; und je nach dem Verhältniß der kurzen Silben zu den langen ergeben sich verschiedene Formen des Sprachrhythmus. Gerade so wie in der Musik die verschiedenen langen und kurzen Töne in rhythmische Zeitabschnitte, die man Takte nennt, gebracht werden, ebenso pflegt man in der Sprache der Poesie die langen und kurzen Silben in eine Einheit zu bringen, die man Versfüße nennt. Rudolph

Westphal[1]) bezeichnet eine Verbindung zweier Silben, einer stärker betonten und einer schwächer betonten, ebenfalls mit dem Namen „Takt" oder „Einzel-Takt." Was wir Modernen Takt nennen, drücken die Griechen durch dasselbe Wort aus, welches sonst in ihrer Sprache Fuß bedeutet. Zu dieser Uebertragung hatten sie ihren guten Grund. Sie dachten dabei zunächst an den durch Gesang begleiteten Tanz. Hier kam auf jeden Takt des gesungenen Liedes ein Niedertritt des Fußes auf die Erde: so viele Takte der Vers hatte, so vielmal wurde, während dem er gesungen wurde, vom Tänzer auf den Boden getreten. Sie dachten dabei aber auch noch fernerhin an die Art des Taktirens. Damit nämlich der singende Chor den strengen Rhythmus festhalten sollte, pflegte derjenige, welcher die Stelle unsres Musikdirigenten einnahm, bei jedem schweren Takttheile für den Chor bemerkbar auf den Boden zu treten: auf jeden der zu singenden Takte kam also als rhythmisches Zeichen ein Fußtritt des Dirigenten.[2])

Die Analogie des Sprach-Rhythmus mit dem musikalischen Rhythmus läßt sich noch weiter verfolgen: So wie sich in der Musik mehrere Takte zu einem höheren rhythmischen Ganzen, der Periode, verbinden, so auch in der Metrik; und zwar bildet sich hier, wie in der Musik, die Periode aus Vordersatz und Nachsatz. Wir können diese Analogie an dem nächstbesten einfachen Volksliede nachweisen. Vergleichen wir in nachstehendem Liede den musikalischen Rhythmus mit dem Sprach-Rhythmus, so zeigt sich in beiden eine vollständig gleiche Gliederung. (S. folg. Seite.)

Dieses bekannte kleine Volksliedchen besteht also aus einer Periode, die aus einem 6-taktigen Vordersatze und einem 6-taktigen Nachsatze gebildet ist. Vorder- und Nachsatz gliedern sich wieder in drei 2-taktige Einschnitte, wie man diese kleineren Glieder zu benennen pflegt.

Die Analogie zwischen Musik- und Sprachgliederung läßt sich

---

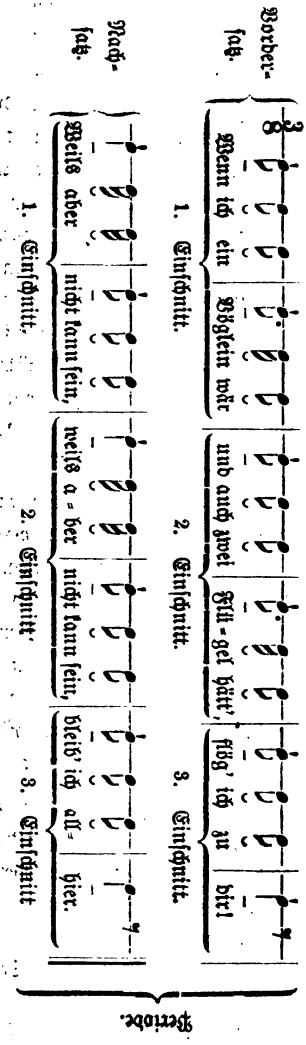
1) Theorie der neuhochdeutschen Metrik. Jena, 1870. S. 9.

2) Daselbst S. 17. ff.

noch weiter, in die höhere Enrhythmie der Theile eines größeren musikalischen und poetischen Kunstwerkes fortsetzen. Dr. J. H. Heinr. Schmidt gibt in seiner „Antiken Compositionslehre“ [1]) nachstehende Gliederung, welche sowohl den Aeschyleischen eigentlichen Chorgesängen, als den Pindarischen Epiniken zu Grunde liegt, und die ebensogut als Schema zu einer Instrumental-Composition dienen könnte, wie folgende Darstellung nachweist:

Dichtung:	Tonstück:
I. Einleitung.	Introduction.
II. Anfang.	Thema.
III. Erste Wendung.	Erste Präparation.
IV. Mittelsatz.	Mittelsatz.
V. Zweite Wendung.	Zweite Präparation.
VI. Schluß.	Schlußsatz.
VII. Nachspiel.	Coda.

Wenn nun auch der Schüler erst in späteren Jahren diese höhere Art der Rhythmik in der Poesie und Musik kennen lernen kann, so ist es dagegen statthaft und zweckmäßig, daß er schon frühzeitig angeleitet wird, auf den mannigfaltigen Silbenhall und den Accent der Worte



[1]) Leipzig, 1869.

zu achten. Dies kann dadurch geschehen, daß man die Strophen der zu erlernenden Gedichte in ihre Verszeilen, diese in Takte oder Versfüße zerlegen, auch wohl das Metrum entweder mit Noten oder mit den bekannten Zeichen der Hebung und Senkung (– ⏑) hinzufügen läßt. Eine andere Uebung könnte darin bestehen, daß man den Schüler auffordert, nach gegebenen rhythmischen Motiven oder Versfüßen entsprechende Wörter zu suchen. Jedenfalls befördern solche Uebungen eine gewisse Feinhörigkeit, die in dem Klange jedes einzelnen Lautes, in der Natur jedes einzelnen Wortes, in den Versen der Dichtungen die mannigfachsten rhythmischen Bewegungen zu unterscheiden vermag.

Daß durch eine zweckmäßig geleitete Gehörbildung auch das Erlernen und Sprechen fremder Sprachen erleichtert wird, liegt nahe und bedarf bloß der Erwähnung.

Die Accentuation kann auch eine gewisse physiognomische Bedeutung für den Erzieher haben. Denn in der Art und Weise der Betonung drückt sich auch die natürliche Regsamkeit oder Läßigkeit des Menschen sehr deutlich aus. Ja, es läßt sich sogar aus Accentuation im Dialekte mit ziemlicher Sicherheit auf das Naturell des ganzen Volkes schließen.

Den Schluß dieses Theiles unserer Abhandlung mögen die Worte eines wohlerfahrenen Arztes, des sel. Herrn Dr. S. F. Stiebel, bilden, der hier noch in gutem Andenken steht; er erforschte in seiner ausgedehnten Praxis die geistige und körperliche Natur und deren Entwickelung bis zum Ende seines Lebens mit seltener Hingebung und Ausdauer; und deshalb legen wir seinem uns hinterlassenen Schatze von Erfahrungen und Rathschlägen einen ganz besonderen Werth bei. „Auf die normale Entwickelung des Gehörsinnes," sagt er,[1]) „haben wir vorzüglich unsere Aufmerksamkeit zu richten; durch ihn empfängt der Mensch die geistigsten Elemente für die Ausbildung der inneren Gehirnthätigkeit; durch ihn entsteht

---

[1]) Siehe dessen 12. Bericht über Dr. Christ's Kinder-Krankenhaus zu Frankfurt a. M.

die Möglichkeit der reflektirenden Wirkung auf die Sprachwerkzeuge, welche die Mittheilung und die Fortpflanzung der Gedanken möglich macht; durch ihn wird die Menschheit in ihrer Entwickelung zu einem einigen geistigen Wesen verbunden.

Wohlklingende Stimme ist eine der schönsten Gaben, welche man den Kindern erwerben kann; eine angenehme Modulation der bewegten Töne macht oft eine größere Wirkung als der Inhalt der Rede.

Die richtige Behandlung des Gehörorgans in der ersten Lebensperiode des Kindes hat eine große Einwirkung auf die gemüthliche Stimmung. Wie es in den Wald hineinschallt, sagt das Volkssprichwort, so schallt es wieder heraus; das zarteste Organ bedarf der sanftesten Behandlung.

Schon sehr früh merkt das Kind auf die Töne, welche seinem Ohre zugeweht werden. Es gibt diese Aufmerksamkeit kund durch das Ernste seines Blickes; es öffnet das Auge, als wolle es das Gehörte sehen; wie aber der Gesichtssinn nicht sogleich in allen seinen Richtungen entwickelt ist, so ist es mit dem Gehöre; wie dort im Anfang nur hell und dunkel unterschieden wird, so hier der Ton im allgemeinen und seine Stärke, dann erst die Abstufung der Töne. Einem Kinde von wenigen Wochen ist nichts angenehmer, als eine einfache, mit sanfter Stimme vorgetragene Tonleiter. Hat es ja in der innersten Kapsel seines Gehörorganes eine Art Tasten verborgen, welche von den Schallwellen berührt in mikroskopischer Feinheit anklingen, und in welcher der organische Grund des Gefälligen der Harmonie liegt; denn die Gesetze der Tonkunst sind weniger Formeln einer Bewegung der Schallwelle, als Gesetze der innern Organisation des Gehörsinnes. Da nun durch empfangene Anklänge im Gehirn der Bildungstrieb erweckt wird, welcher auf die Stimme reflektirt, werden dieselben so rauh oder so sanft sein, wie sie empfangen werden. Weniger durch die angeborne Form der Organe als durch jenen Reflex, der sich in der Nachahmung ausspricht, erhalten Kinder die Art des Gebrauchs der Stimme.

Ganze Familien näseln, und näselt der Pfarrer dann näselt allmälig die ganze Gemeinde.

Durch nichts bilden wir mehr ein gutmüthiges Wesen als durch sanfte, wohlklingende Töne. Je weniger wir dieselben mit Worten begleiten, je mehr wir nur ihr angenehmes Schwingen walten lassen, desto tiefer greift ihr Zauber in das sich entwickelnde Gehirn. Der Gesang ist die allgemeine, wortlose Sprache, die überall verstanden wird, ja bei rohen Völkern vermögen wir aus der Gesangweise zu beurtheilen, wie weit dieselben bildungsfähig sind.

Man sehe daher bei der Wahl der Pflegenden vorzüglich auf eine sanftklingende, nicht rauhe Stimme; man vermeide von Anfang an alle scharfen Töne und ihr eignes schrilles Kreischen wird durch Mäßigung einer vorsingenden Stimme bald zu milderen Tönen gewendet. Während der Inhalt zornvoller Worte noch nicht verstanden wird, erschreckt ihre Betonung schon sichtlich das Kind. Die Melodie eines Liedes vom todtgeschossenen Vogel, dessen Worte ich später von der Mutter, die es mir vorsang, erlernte, ist mir oft im Leben in der wehmüthigsten Stimmung wieder vorgeklungen, die ich gewiß hatte, als man mich auf dem Arme trug.

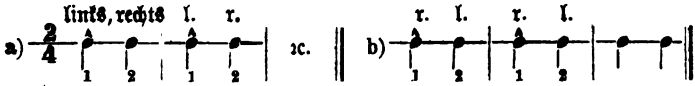
Zanken und Schreien, mißtöniges Kratzen auf einem Saiteninstrument, grelles Pfeifen, falschtönende Trompeten sind dem Gehöre des kleinen Kindes schädlich; erst später kann man solches zulassen, um die Reaktionskraft des etwa zu zarten Gehörs zu stärken, und schädlichen Einfluß auf das Nervensystem, welcher durch schwache Resistenz entsteht, hindern." —

Mehr mechanischer Natur ist die Uebung des Schreibens im Takte; allein es ist nicht zu verkennen, daß sich der Schüler gerade dadurch an eine gleichmäßige Schrift gewöhnt und zugleich bei der stets gleichförmigen Bewegung mehr leistet und dabei weniger ermüdet als sonst. „Das Taktschreiben ist die nach dem Commando des Lehrers, nach dem ihm innewohnenden Takte geregelte, geleitete Erziehung des Kindes zum und beim Schreiben."[1] „Das Takt-

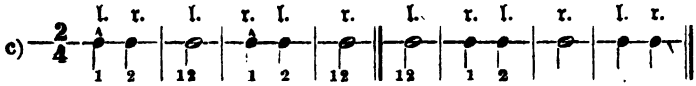
[1]) Otto Kalbe: Die Schule des Taktschreibens. Hannover, 1870. S. 29.

schreiben gewährt zunächst in disciplinarischer Hinsicht große Vortheile. Durch dasselbe wird der Unterricht nothwendig zum Gesammtunterrichte. Es werden hierdurch alle Schüler gleichmäßig beschäftigt und müssen sich in ihrem Thun dem Commandowort des Lehrers fügen, jeder Wortschwall hört auf, es herrscht militärische Ordnung und somit ist die Ueberwachung der ganzen Klasse ungemein erleichtert. Aber auch in methodischer Beziehung bietet das Taktschreiben große Vortheile, selbst wenn in einer Stunde nur wenige Minuten nach dem Takte geschrieben wird. Durch das taktmäßige Einüben der verschiedenen Schriftformen werden die Schreiborgane gleichsam dreister und sicherer gemacht und können weder in den Fehler des verwerflichen langsamen Malens der Buchstaben, noch in den des zu flüchtigen Schreibens verfallen. Der Schüler prägt sich, indem ihn das Taktiren in die gespannte Aufmerksamkeit versetzt, die Schriftformen fester ein, als es sonst geschehen würde; er wird gezwungen, jeden, auch den kleinsten Theil des einzelnen Buchstabens genau zu machen, weil auch dieser kleinste Theil taktirt wird. In Anbetracht der angeführten Vortheile, welche das Taktschreiben gewährt, ist dasselbe schon in der Unterklasse zu treiben, die meiste Aufmerksamkeit ist demselben aber in der Mittelklasse zu widmen, jedoch sollen auch in der Oberklasse, wenn nöthig von Zeit zu Zeit gewisse Uebungen und Formen, damit die Schrift immer mehr an Regelmäßigkeit und Bestimmtheit gewinnt, im Takte geschrieben werden."

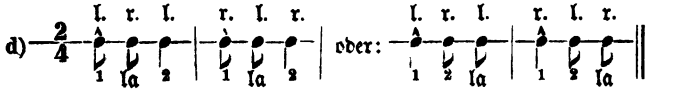
Bei dem Unterrichte im Turnen endlich ist gar viele Gelegenheit geboten, im Schüler den Sinn für Rhythmus zu wecken und zu pflegen; ich erinnere nur an die Marschübungen und Reigen. Namentlich bieten die letzteren gar mancherlei rhythmische Motive. Man könnte sie nach der Art des Taktes in solche mit geraden und in solche mit ungeraden Taktarten eintheilen. Die einfachste Form der geraden Taktarten ist der $^2/_4$- und $^2/_8$ Takt; beide bringen in den gewöhnlichen Schritt eine gleichförmige Bewegung, den guten Takttheil entweder mit dem rechten oder mit dem linken Fuße gegeben, was sich durch folgendes Schema darstellen läßt:



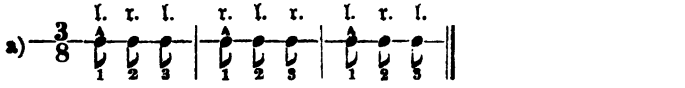
Die nächstliegende Veränderung könnte darin bestehen, daß der jedesmalige 2. Takt nur auf einen Fußtritt kommt, also:



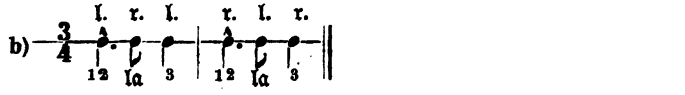
Mannigfaltiger wird diese Uebung im Zweitakte durch Hinzufügung von Achteln, also:



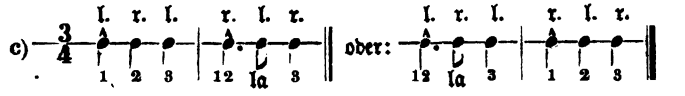
Im ungeraden oder dreitheiligen Takte lassen sich ähnliche Motive aufstellen, zunächst wieder mit gleicher Notengattung:



Das erste Viertel um ein Achtel verlängert:

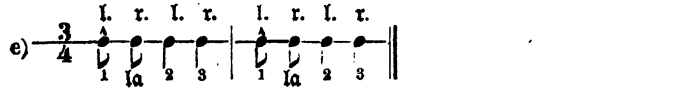


a und b combinirt, geben folgendes Motiv:



Läßt man auf den 2. Takttheil 2 Achtel geben, so gestaltet sich die Uebung lebhafter:

Oder auf den 1. Takttheil kommen 2 Achtel:



Auch das Hinken läßt sich rhythmisch darstellen:

Aus den verschiedenen einfachen Motiven der Uebungen von a—f lassen sich durch Verbindung wieder eine Anzahl neuer und interessanter rhythmischer Fußübungen bilden; diese wenigen Beispiele werden indessen genügend darthun, wie der Turnlehrer die Rhythmik für sein Fach zum Nutzen und Vergnügen der Schüler behandeln kann.

Manchen Lehrer mag vielleicht bei vorstehenden Erörterungen über die Pflege und Ausbildung des Gehörs ein leichtes Lächeln befallen, indem ihm die ganze Sache nicht so wichtig erscheint, als sie hier dargestellt worden, und als sie vom erziehlichen Standpunkte aus für das Kind in Wirklichkeit ist. Allein solche Leser bedenken eben nicht, daß in der großen und ernsten Aufgabe der Erziehung nichts unwichtig ist, daß alle, auch die scheinbar kleinsten Faktoren mit in Rechnung kommen müssen, wenn überhaupt von einer harmonischen Ausbildung des Kindes die Rede sein soll. Und davon dürfte man sich doch überzeugt haben, daß der Gehörsinn gar manche Seite bietet, die seither gar sehr unberücksichtigt geblieben ist. Hat man doch meist nur die mit einem sogenannten „musikalischen Gehör" begabten Kinder einer näheren Ausbildung nach dieser Richtung hin gewürdigt; die große Mehrzahl blieb unangeregt, als ob solche Zöglinge in Hinsicht der Tonempfindungen Stiefkinder der Natur wären. Wir werden es noch lange nicht zu jener Feinhörigkeit der Griechen bringen, deren sie sich rühmen durften, indem sie sich „den natürlichen Sinn für allen Wohlklang als eine unterscheidende Volkseigenschaft zuschrieben." Selbst in dem ungebildeten Haufen durfte der Halikarnasser Dionys den reizbaren Gehörsinn rühmen, mit dem er jedes Detoniren, den mißtönenden Anschlag eines Kitharisten, den unreinen Ansatz eines Auleten (Flötisten), das kleinste Verfehlen des richtigen Einfalles der Instrumente heraus-

hörte und austrommelte.[1]) Daß wir eine solche Feinhörigkeit nicht als Selbstzweck hingestellt wissen wollen, versteht sich nach dem Gesagten von selbst; und es ist im Verlaufe der Abhandlung auf die verschiedenen erziehlichen Momente, welcher dieser wichtige Gegenstand bietet, immer nachdrücklich hingewiesen worden. Zum Schlusse sei nur noch erwähnt, daß nicht allein der Erfolg der ganzen Stimm- und Sprachbildung, sondern überhaupt fast alles Studium von der Gehörbildung abhängt, und daß die Ursache gar vieler Mängel und Anomalien in der Stimme und Rede des Menschen in der mangelhaften Pflege und Ausbildung des Gehörsinnes gesucht werden muß. Den weittragenden Nutzen einer strengen Gehörbildung erkannten schon die alten Juden. Die Kunst zu „hören," rasch, richtig, scharf zu hören, war ihnen Vorbedingung alles Studiums, und in der That, wo zumal alles Grundwissen nur vermittelst lebendiger Lehre zu gewinnen war, mußte die Uebung im raschen und richtigen Auffassen unerläßlich sein. Faßte man doch gewöhnlich das ganze Gebiet der eigentlichen Hauptwissenschaft unter die Bezeichnung „Schematha," das „Gehörte," und wie wir einer korrekten Ausgabe eines Autors den Vorzug geben, so war Der der geachtetste und gesuchteste Jünger der Wissenschaft, der als präciser, zuverlässiger Inhaber der gehörten Lehrsätze bekannt war.[2]) Wir meinen, auch diese Thatsache dürfte uns anspornen, das „Hören" mehr, als seither geschehen ist, zum ernsten Gegenstande der Uebung zu machen!

---

1) Vergl. G. G. Gervinus: Händel und Shakespeare. Leipzig 1868. S. 38.

2) Siehe Direktor Samson Raphael Hirsch's Abhandlung: „Aus dem rabbinischen Schulleben." Einladungsschrift zu der öffentl. Prüfung der Unterrichtsanstalten der Israelitischen Religions-Gesellschaft zu Frankfurt a. M. 1871. S. 20.

Zweiter Theil.

Die Stimmbildung.

Einleitung.

Ist von „Stimmbildung" die Rede, so schließt man sogleich, daß es sich dann nur um das Singenlernen handeln könne; denn immer noch herrscht allwärts die falsche Meinung, die Sprechstimme komme irgendwo anders her, oder werde auf andere Weise erzeugt, als die Singstimme. Ja, gar nicht selten suchen Eltern ihre Kinder vom Gesangunterrichte dispensiren zu lassen mit der irrigen Entschuldigung, diese haben keine Stimme, kein „musikalisches Gehör"; und doch würden sie bei einiger Aufmerksamkeit bald selbst wahrnehmen, daß die Stimme ihres Kindes, wenn es spricht, sich wie beim Gesange durch einige Tonstufen bewegt. In allen Menschen findet sich das zur Stimmbildung bestimmte Organ vor, und somit ist auch die Fähigkeit dazu gegeben; und wo dies nicht stattfinden sollte, ist es als ein pathologischer Fall zu betrachten, wie bei den Taubstummen, denen eben die erste Bedingung zum Sprechen vermittelst der Laute, das normale Gehörorgan, mangelt.

Damit soll jedoch nicht behauptet werden, daß alle Stimmen zum Gesange gleich gut geeignet seien; im Gegentheile kann man eher annehmen, daß eine Mehrzahl von Menschen selbst beim Sprechen eine an Kraft, Klang und Umfang arme Stimme kundgebe. Allein „Stimmarmuth" ist nicht „Stimmlosigkeit"; deshalb müssen wir behaupten und festhalten, daß jeder normal von der Natur ausgestattete Mensch die Fähigkeit zur Stimmbildung besitze.

Wenn also hier von „Stimmbildung" die Rede ist, so handelt es sich nicht darum, den Menschen zum Sänger zu bilden; sondern

wir betrachten die Stimmbildung, gleich der Gehörbildung, als Zweig der allgemeinen Erziehung, indem wir auf die Ausbildung der Stimmfähigkeit ebensoviel Rücksicht nehmen, als auf die Entwickelung der übrigen Fähigkeiten. Sprechen wir deshalb lieber von „allgemeiner Stimmbildung" zum Unterschiede der „besonderen Stimmbildung" für Sänger und Sängerinnen.

Für jeden Menschen ohne Ausnahme beanspruchen wir demnach allgemeine Stimmbildung; dafür sprechen unzweideutig nachstehende Gründe:

1) Sie steht mit der Ausbildung der Sprechfunctionen in innigster Beziehung, so daß eigentlich keine von der anderen getrennt werden kann. Mit anderen Worten: Die Ausbildung der Sprechfunctionen hängt von der Ausbildung der allgemeinen Stimmbildung ganz wesentlich ab.[1])

2) Sie befördert somit die Verständlichkeit des Sprechens, was für das gesellige Leben von großer Wichtigkeit ist.

3) Die allgemeine Stimmbildung hat einen mächtigen Einfluß auf Willen und Gefühl, und wird somit zu einem vortrefflichen Mittel der Bildung und Gesittung des Menschen und der menschlichen Gesellschaft.

4) Von der allgemeinen Stimmbildung hängt nicht unwesentlich auch die Erhaltung der Gesundheit ab; je nachdem sie ausgeübt wird, bringt sie dem Körper Nutzen oder Schaden.

Von jeher sind diese Gründe mehr oder weniger anerkannt worden; und schon in früheren Zeiten hat man, namentlich in Italien, ein ganz besonderes ausgedehntes Studium daraus gemacht die Stimme zur Rede- und Schauspielkunst, sowie auch zum Gesange tauglich zu machen. Man hat die Forschungen der Physiologen und Psychologen fleißig benützt, um eine sichere Grundlage für diese

---

[1]) Dr. C. L. Merkel macht die Bemerkung: „Eine exacte Definition des Wortes Stimme, zur Unterscheidung derselben von Sprache, ist sehr schwierig, wo nicht unmöglich. Schon im Sanskrit schwankt das Wurzelwort vak (lat. voc-) zwischen sprechen, stimmen, rufen, schallen, tönen hin und her. Der Kehlkopf, Leipzig 1873. S. 126.

Disciplin zu gewinnen. Eine Hypothese über das Wesen und Wirken des Stimmapparates verdrängte die andere, und eine Stimmbildungsmethode machte der andern Platz, und noch ist man über manche wichtige Function des Stimmorgans nicht genügend unterrichtet, obschon auf dem Wege der Laryngoskopie (nämlich durch Anwendung des Kehlkopfspiegels) in neuester Zeit recht viel zur Aufklärung seither in Frage gestellter Behauptungen und Meinungen geschehen ist. In neuerer und neuester Zeit sind es in Deutschland hauptsächlich nachstehende Fach-Gelehrte, welche sich in dieser Hinsicht ausgezeichnet haben:

Dr. K. F. S. Liskowius verdient unstreitig zuerst genannt zu werden. In seiner Schrift[1]) zeigt er den richtigen Weg, auf welchem man wissenschaftlich zu sicheren Resultäten auf diesem schweren Gebiete gelangen kann. Die drei Richtungen, von denen er ausgeht, führen auch jetzt noch jeden Forscher und Theoretiker auf die einzig richtigen Grundlagen und Anhaltspunkte, nämlich zur Untersuchung der Stimme, vom physikalischen, physiologischen und psychologischen Standpunkte aus. Von der physikalischen Seite aus untersucht er die Schwingungen, welche tönende feste, flüssige und luftförmige Körper ausführen, wenn sie einen Schall hervorbringen sollen; von der physiologischen Seite aus untersucht und beschreibt er die Vorgänge im Ohre selbst; von der psychologischen Seite aus betrachtet er „das geistige Verhältniß" der Stimme oder „die eigenthümliche Aeußerung des Gefühls" durch die Stimme.

Dr. Johannes Müller führt in seinem schon im I. Theile mehrfach erwähnten „Handbuche der Physiologie des Menschen" hauptsächlich den physiologischen Theil weiter aus, indem er nach vorausgegangenen eigenen Untersuchungen der Töne membranöser Zungen „die Thatsachen über die Veränderung der Töne des Stimmorgans und ihre Ursachen" feststellt und dann „allgemeine Folgerungen" daraus herleitet, von denen die Gesanglehrer lange Zeit ihre Theorie geborgt haben.

---

[1]) Theorie der Stimme. Leipzig, 1814.

Dr. C. L. Merkel (außerord. Professor der Medizin an der Universität Leipzig) vervollständigt in seiner „Anthropophonik“[1]) die anatomischen Untersuchungen der Stimmorgane und begründet die Erscheinungen desselben bis ins Kleinste. In einer späteren Schrift[2]) stellt er hauptsächlich die Ergebnisse der bisherigen und seiner eigenen Forschungen über die Sprachausbildung zusammen, und gibt damit eine möglichst sichere, wissenschaftliche Grundlage für die Erklärung der Thatsachen der Lautgeschichte, die auch mir bei der Ausarbeitung des vorliegenden Werkchens gute Dienste geleistet hat. Die bedeutendsten Vorgänger, an die sich Merkel theilweise anschließt, theilweise auch von ihnen abweicht, sind: Brücke,[3]) Thausing,[4]) Lepsius,[5]) Donders[6]) und der schon im I. Theile genannte W. v. Kempelen.

Franz Eyrel[7]) betrachtet die Erscheinungen der Stimme als ein Werk des Willens, und hat die Ueberzeugung, „daß es ohne spezielle Erziehung keine normale Stimme geben könne. Seine Grundsätze und Regeln haben für die Praxis einen großen Werth, und sind deshalb mir in vieler Hinsicht maßgebend gewesen; und seine Ansicht, „daß die Ausbildung der Sprechfunktionen für alle Menschen, seien sie Künstler oder Laien oder nur Privatmenschen, gleich nothwendig sei, und daß die Ausbildung der Sprechfunktionen in jedem Menschen auch eine Ausbildung der Stimmfunktion bedinge,“ wird wohl jeder Pädagog anerkennen.

---

1) Anatomie und Physiologie des menschlichen Stimm- und Sprachorgans. Nach eigenen Beobachtungen und Versuchen. 2. Ausgabe. Leipzig, 1863. Siehe ferner: Der Kehlkopf. Ebendas. 1873.

2) Physiologie der menschlichen Sprache (physiologische Laletik.) Leipzig 1866. — 3) Grundzüge der Physiologie und Systematik der Sprachlaute für Linguisten und Taubstummenlehrer. Wien 1856. — 4) Das natürliche Lautsystem der menschlichen Sprache. Leipzig 1863. — 5) Das natürliche Alphabet ꝛc. 2. Aufl. Berlin 1863. — 6) Ueber die Natur der Vokale. — 7) Ueber die Zungenwerke des Stimm- und Sprachorgans. Utrecht 1865. — Physiologie der menschlichen Tonbildung. Leipzig 1860.

Weiter steuert nach dieser Richtung hin G. Gottfried Weiß,[1]) der geradezu eine „allgemeine Stimmbildungslehre für Gesang und Rede" aufstellt, welche nicht allein auf den allgemeinen musikalischen Geschmack, sondern auch auf die ganze Bildung und Gesittung der menschlichen Gesellschaft bis in die niedersten Volksklassen hinab ihren Einfluß ausüben müsse. „Es gilt" sagt er in der Vorrede zu seinem Werke, „einen allgemeinen Cultus der Klangbildung und Klangveredelung der Stimme in der Erziehung sowohl, wie im späteren Leben! Dann würde das Publikum in immer größeren Kreisen aus eigener Wahrnehmung erkennen, welcher verklärende, alles überstrahlende Reiz verborgen liegt in der gesanglichen Ausführung der so einfach ausgestatteten melodischen Gedanken wirklicher Meister, wenn der Singende im Stande ist, mittelst einer vollendeten technischen Beherrschung der Funktionen der Stimm- und Sprachbildung sich selbst und dem gebildeten Hörer ein volles Genüge zu bieten im Reiz des Klanges und im seelischen Ausdruck der Stimme. Ein solches Streben für Klangbildung und Klangveredelung würde ferner das natürliche Gegengewicht bieten gegen den Hang zu mannigfachen rohen Lebensäußerungen der Jugend und des Alters, ja es würde an der Seite der Religion dazu helfen und führen, dem Denken und Fühlen des Menschen größere Hebung zu verleihen, und seinem Reden und Handeln in immer höherem Grade und dauernder den Stempel der Gesittung aufzuprägen" ꝛc.

Außer diesen Fachgelehrten sind hier noch die schon im I. Theile vielfach erwähnten Physiologen: H. Helmholtz, Dr. Joh. N. Czermak und Dr. Oskar Wolf zu nennen, da in den schon citirten von ihnen verfaßten Schriften auch eingehende Forschungen über das Wesen und die Bildung der Stimm- und Sprachlaute vorkommen, die im II. Theile ebenfalls meine Berücksichtigung finden mußten.

---

1) Allgemeine Stimmbildungslehre für Gesang und Rede. Braunschweig 1868.

Die Forschungen aller dieser Gelehrten, vom pädagogischen Standpunkte aus betrachtet, führen zu dem Endresultate, daß die allgemeine Stimmbildungslehre als ein wichtiges Moment für die Erziehung des Menschen betrachtet werden müsse; daß durch die Stimmbildung, wenn sie in rechter Weise betrieben wird, der Wille gekräftigt, die Aufmerksamkeit gefördert und das Gefühlsleben ganz außerordentlich geweckt werde; daß aber endlich diese allgemeine Stimmbildung mit mehr Gründlichkeit behandelt werden müsse, als seither geschehen ist.

Bevor wir also über die Ausbildung und Pflege der Stimme des Menschen uns ergehen, wird es sich auch hier, wie im I. Theile, als zweckmäßig erweisen, zuerst die bei den Stimmfunctionen thätigen Apparate kennen zu lernen. Jedoch wird der Kürze halber die Pflege dieser Organe in keiner besonderen Abtheilung zur Erörterung gebracht, sondern diese soll sich an die vorausgegangene Beschreibung unmittelbar anschließen.

Die physiologischen und psychologischen Apparate, welche bei Bildung der Stimmfunktionen mitwirken, sind folgende:

1) die Lungen mit der Luftröhre oder der Ansprechsapparat (die Athmungsmechanik),

2) der Kehlkopf mit den Stimmbändern oder der Tönungsapparat (die Kehlkopfmechanik),

3) der Schlund, die Mund- und Nasenhöhle oder der Resonanzapparat,

4) der Willensapparat,

5) der Gedächtnißapparat und

6) der Gefühlsapparat.

An dem Ausdrucke „Apparat" für geistige Kräfte mag wol mancher Leser etwas Anstoß nehmen. Es wird deshalb hier für ein- und allemal bemerkt, daß ich mich ganz zu der Ansicht jener Psychologen bekenne, welche zwar nach den verschiedenartigen Thätigkeitsweisen auch verschiedene Vermögen der Seele unterscheiden, jedoch nicht in der Weise, als ob die einzelnen Vermögen integrirende Theile der Seele bilden, so wie etwa ein Körper aus ver-

schiedenen Theilen zusammengesetzt ist. Alles, was wir in unserer Seele auffassen, ist innig Eins, und durch jene Annahme von verschiedenen Vermögen und deren Apparaten soll der ursprünglichen Einheit und Einfachheit der Seele kein Abbruch gethan werden. Der Ausdruck „Apparat" gilt hier eben nur als eine den psychologischen Organen analoge Bezeichnungsweise, als bloße Form für gewisse Seelenthätigkeiten.

Kapitel I.

Der Ansprechsapparat.

(Die Athmungsmechanik.)

Schon die älteren Physiologen verglichen den menschlichen Stimmorganismus mit einem Blasinstrumente; nur waren sie nicht darüber einig, auf welche Weise es zum Tönen gebracht wird. Am besten läßt sich derselbe mit einem Zungenwerk der Orgel vergleichen, die freilich nur als eine einzige Pfeife anzusehen ist, welche jedoch vermöge ihrer höchst ingeniösen und doch wunderbar einfachen Einrichtung nicht nur Klänge von verschiedener Höhe und Klangfarbe, sondern auch noch eine Fülle von eigenthümlichen Geräuschen erzeugen kann. Die Lungen, die in dem beweglichen Brustkasten eingeschlossen sind, bilden den Blasbalg der Orgel. Die Luftröhre stellt die sogenannte Windlade der Orgel dar und führt somit der Pfeife den Luftstrom zu. Der Kehlkopf bildet eine sogenannte Zungenpfeife mit zwei membranösen Zungen, den Stimmbändern. Der Schlund, die Mund- und Nasenhöhle bilden das bewegliche Ansatzrohr dieser Pfeife.

Der ganze Vorgang bei der Bildung eines Klanges durch unser Stimmorgan ist demnach analog der Tonbildung auf der Orgel Wir pressen nämlich, gleichwie der Blasebalg in der Orgel, durch unsere Athemmuskeln den Brustkorb und die Lungen zusammen,

um einen Luftstrom zu erzeugen. Dieser dringt, wie bei der Windlade der Orgel, durch die Luftröhre zum Kehlkopfe, der einzigen Pfeife mit den membranösen Zungen, die dadurch in Schwingung versetzt und somit zum Tönen gebracht werden. Diese einzige Pfeife aber verwandeln wir in verschiedenartig erklingende Pfeifen, indem wir durch unsern Willenimpuls auf die Nerven und Muskeln der schallerzeugenden Vorrichtungen des Kehlkopfes und seines Ansatzrohres solche Spannungen und Stellungen ausüben, daß Töne von verschiedener Höhe und Klangfarbe, oder auch Geräusche von verschiedenem akustischen Charakter hervorgebracht werden. Ihre Resonanz erhält die Stimme durch die Schlund-, Mund- und Nasenhöhle, oder das Ansatzrohr. Aber auch die Zunge, Zähne und Lippen nehmen großen Theil an der Nüancirung des Tones, namentlich bei der Sprachlautbildung.

Betrachten wir nun zunächst die Lungen mit der Luftröhre, die Athmungsmechanik. Die Lungen sind zwei halbkegelförmige, schwammige, elastische Massen, welche die beiden Seitenhälften der Brusthöhle ausfüllen, und zwischen denen das Herz liegt, mit dem sie auch in enger Verbindung stehen; sie führen demselben Sauerstoff zu und verwandeln so das verbrauchte (venöse) Blut in arterielles. Außerdem wirken sie, wie schon oben angedeutet, bei den Stimmfunktionen des Kehlkopfes als Blasebalg. Diese Athmung (Respiration) geschieht nun dadurch, daß sich die Brusthöhle, gleich einem Saug- und Druckapparat, ausdehnt und wieder zusammenzieht. Die Saugwirkung führt athmosphärische Luft in die Lungen, und die Druckwirkung treibt sie wieder heraus; bei jener hebt sich die Brust, bei dieser senkt sie sich. Bei der Athmung sind drei Hauptgruppen von Muskeln thätig, nämlich die Muskeln des Brustkastens, des Zwerchfells und des Bauchs; und hiernach unterscheidet man auch drei verschiedene Arten der Einathmung: 1) die Schlüsselbein- oder obere Rippenathmung, bei welcher hauptsächlich die oberen Rippen, das Brust- und Schlüsselbein einen Lagewechsel erleiden; 2) die Flanken- oder untere Rippenathmung, bei der die unteren Rippen ihre Lage verändern; und 3) die Zwerg-

fell- oder Bauchathmung, bei welcher sich der Unterleib abwechselnd hebt und senkt.

Die Ermüdung, welche bei der Ein- und Ausathmung entsteht, hat nach Ansicht des Arztes Dr. L. Mandl, den geringsten Grad bei der Bauchathmung, weil alsdann nur eine kleine Anzahl von Muskeln, meist die des Zwergfells, thätig sind, und weil ferner dabei nur die weichen und beweglichen Theile der Bauchhöhle in ihrer Lage verändert werden, und weil endlich der Kehlkopf und seine Theile in der normalen Lage verharren[1]). Die für die Tonbildung erforderliche Ausathmung findet somit die hauptsächlichsten Organe in ihrer natürlichen Lage und Spannung, und der Ton kann ohne merklichen Widerstand und somit auch ohne Ermüdung hervorgebracht werden.

Bei der Schlüsselbeinathmung dagegen ist die Ermüdung sehr beträchtlich, weil viele Muskeln bei der Ein- und Ausathmung thätig sind; weil die festen und wenig biegsamen Theile, aus denen der obere Brustkasten besteht, aus ihrer Lage gebracht werden müssen; weil während der Einathmung der Kehlkopf stark abwärts gezogen wird und seine Theile sich abspannen, da doch bei der für die Tonbildung erforderlichen Ausathmung der Kehlkopf mit seinen Theilen sich gerade in ganz entgegengesetzten Bedingungen befinden muß.

Die Flankenathmung endlich verbindet sich stets bei tiefen Athemzügen entweder mit der Schlüsselbein- oder Bauchathmung und theilt alsdann die Nachtheile oder die Vortheile der einen oder anderen.

Nach diesen Ansichten von Dr. Mandl und eigenen Beobachtungen hält nun G. G. Weiß[2]) die Zwergfellathmung als die beste Art und Weise der Respiration zum Zwecke einer guten Tonbildung. Er verlangt dabei eine förmlich isolirte Zwergfellathmung, unter welcher er eine solche versteht, welche sich mit keinerlei Bewegungen einzelner Rippen, weder unten, noch oben, noch inmitten

---

1) Vgl. G. G. Weiß: Allgem. Stimmbildungslehre. S. 20, wo das Memoir von Dr. L. Mandl im Auszug mitgetheilt ist.

2) A. a. O. S. 30.

des Rippenkorbes combiniren. Dieser Athemtypus läßt sich am besten bei neugeborenen und auch jüngeren Kindern beobachten, die es natürlich unwillkürlich im Schlafe vollziehen.

Merkel[1]) unterscheidet 10—12 verschiedene Arten der Ausathmung, insofern diese zu phonischen Zwecken dienen, und bemerkt, daß damit die Arten noch lange nicht erschöpft seien. Diese Unterschiede beruhen zunächst auf der Einengung, welche der Luftstrom bei seinem Austritt in die Stimmritze erleidet, wenn ein Ton darin erzeugt wird, wobei sich auch ein Unterschied in dem Mechanismus der dazu gehörigen Schwingungen, sowie in Größe, Stärke und Intensität des Tones, also überhaupt in den Mitteln des sogenannten Ausdrucks beim mündlichen Vortrage herausstellt. So kann die Ausathmung eine tönende sein, ohne daß dabei die Lungen erheblich komprimirt werden; sie wird eben nur durch die Verkleinerung der Ausflußöffnung verlangsamt, die Spannung der Luftsäule ist nicht erheblich vermehrt. Anders verhält es sich in dem Falle, wo die tönende Luftsäule zu phonisch-deklamatorischem Ausdrucke comprimirt werden soll. Hier müssen die unteren Rippen aus ihrer Lage gehoben und nach außen gezogen werden, wobei sich dann die Muskelpartien des Zwerchfells und der Bauchwand zusammenziehen.

Was nun die Luftröhre, welche mit der Lunge zusammenhängt, anbetrifft, so besteht dieselbe aus knorpeligen, hinten offenen Ringen, die durch elastische Faserbänder lose aneinander gekettet und durch eine dichte Zellhaut verbunden sind. Sie dient bloß als Zuleitungsröhre für die aus- und einströmende Luft und hat weder an der Tonbildung, noch Sprachlautbildung einen aktiven Antheil.

„Der hat gute Lungen!" pflegt man oft über Jemanden zu sagen, der entweder beim Singen oder Sprechen eine starke Stimme kund giebt. Und es ist dieser Schluß insofern richtig, daß eine gute, gesunde Lunge, jedenfalls die erste Nothwendigkeit zur Bildung eines starken Tones ist. Indessen kann auch eine von Natur aus schwächere

---

1) S. Anthropophonik. S. 57. ff. u. Physiologie der menschlichen Sprache. S. 6—7.

Lunge durch Anstrengung einen starken Ton erzeugen. Aber Anstrengung, namentlich länger dauernde, ist für die Gesundheit der Stimmorgane immer schädlich. Und auch bei dieser Function läßt sich, wie bei manchen andern Thätigkeiten des Menschen, oft mit wenigen Mitteln, richtig und zweckmäßig gebraucht, mehr erreichen, als mit großer, verschwenderischer, planlos angewandter Anstrengung. Namentlich gilt dies von der Bildung eines edeln Tones, sei es zum Zwecke der Sprache oder des Gesanges.

Es ist demnach sowohl zur Erhaltung der Gesundheit der Kinder, als auch zur Erzielung einer edeln Stimme nothwendig, daß Eltern und Lehrer ihr Augenmerk auf den Ansprechsapparat ihrer Pfleglinge lenken, welcher, wenn er bei den Stimmfunctionen des Kehlkopfes seinen Zweck gut erfüllen soll, gesund sein soll. Bemerkt man z. B., daß dem Kinde die Athmung schwer fällt, so kann die Ursache darin liegen, daß der Brustkasten durch enge Kleider oder straffes Binden derselben, oder auch durch vieles Krumm- und Schiefsitzen u. s. f. in seiner Ausdehnung gehemmt wird. Vielleicht liegt auch die Ursache in den Athmungsmuskeln oder in den Lungen selbst, was dann der Arzt zu untersuchen hat, der die weiteren Verhaltungsregeln anordnen kann. Es giebt Kinder, die nach wenigen gesprochenen Worten förmlich nach Luft schnappen; dies ist eine schlechte Angewohnheit und muß unterdrückt werden. Heilsam für die Athmungsorgane und gut zur Erzielung eines zusammenhängenden Sprechens ist es, wenn man die Kinder frühe an ein geregeltes Athmen gewöhnt. Man berede sie deshalb, wenn sie beim Sprechen mitten in einem Satz frisch aufathmen; auch beim Singen von kleinen Kinder- und Volksliedern, die sie oft schon nach dem Gehör lernen, bevor sie in die Schule gehen, dulde man nicht, daß sie zusammengehörige Silben oder Worte durch willkürliches Athmen trennen. Lautes Lesen, Deklamiren und Singen betrachten selbst die Aerzte als vortreffliche Mittel zur allmäligen Erweiterung der Brusthöhle und Stärkung der Lungen. „Der Gesang", sagt Dr. S. F. Stiebel[1]), „hat den

1) 13. Bericht über Dr. Christ's Kinder-Krankenhaus zu Frankfurt a. M.

Vortheil, daß bei ihm nicht allein die Hände außer Gebrauch bleiben, und auf eine zwanglose Haltung des Körpers gesehen werden kann; sondern er trägt auch zur freien Entwickelung eines weiten Thorax bei, zur Ausdehnung der Lungen und wird dadurch ein Verbannungsmittel gegen spätere Tuberkelniederschläge."

Nina d'Aubigny von Engelbrunner[1]) spricht sich etwas ausführlich über die Angewöhnung einer richtigen Respiration aus: „In der Gewöhnung Athem aufzunehmen, was der erste Gedanke dessen sein muß, der den Mund zum Singen öffnet, liegt insonderheit die Uebung, die das Singen zur wahren Lebensverlängerung eignet. Wenn das gesunde fünfjährige Kind jeden Tag sieht und hört, wie es die Mutter anfängt, um die Luft in ihrer Brust zu sammeln, und wie sie diese langsam mit dem Tone wieder aushaucht, so wird es gern einen solchen praktischen Unterricht nachahmen. Das Kind lernt gar zu leicht, was es mit dem Sinne fassen kann; es wird seine kleine Brust durch diese Uebung stärken und ausdehnen, alle die inneren Theile seines Körpers in Bewegung setzen. Die Vortheile eines so mäßigen, als frühen Unterrichts scheinen derjenigen Person, die Gelegenheit hatte, Versuche damit anzustellen, für den Körper so sicher und so ersprießlich, daß, wenn auch kein anderer Endzweck für die Verbreitung des Gesanges und die Stimmenbildung in Anschlag gebracht werden könnte, jede Erzieherin die Kinder täglich einige Minuten mit dieser Bruststärkung beschäftigen sollte, die ihnen noch dabei eine Bereicherung für das Fach der leichten Beschäftigungen, über welches oft geklagt wird, bieten" ꝛc.

Das Gesagte gilt nicht allein für den gesunden Ansprechsapparat, sondern auch theilweise für den krankhaften Bau, den man gewöhnlich unter dem Namen des „schwindsüchtigen Baues" (habitus phthisicus der Aerzte) zu verstehen pflegt, und bei dem eine größere Anlage, ein leichteres Ergriffensein von Lungenkrankheiten gefunden wird. Die Hauptmerkmale dieses Baues sind

---

1) Briefe an Natalie über den Gesang als Beförderung der häuslichen Glückseligkeit und des geselligen Vergnügens. Leipzig, 1803. S. 74. ff.

nach der Beschreibung des Arztes Dr. F. Hektor Arneth[1]) folgende: Platter, nach seitwärts und rückwärts verengter Brustkasten, flügelförmig, nach auswärts stehende Schulterblätter, langer Hals, schmächtiger, in die Länge gestreckter Körper und oft sehr eingebogener Rücken mit vorhängender Haltung des Kopfes, vor allem aber eine besondere Reizbarkeit der Lungen und des Blutsystems. Je ausgezeichneter dieser lungensüchtige Körperbau ist, desto geringerer Anlässe bedarf es, um hartnäckige, sich schwer zertheilende und wirklich in Eiterung und Verschwärung übergehende Entzündungen in den Lungen- und Luftröhrenzweigen zu bewirken, um desto mehr gewinnt es oft den Anschein, als hätte sich die Lungensucht von selbst aus der Konstitution eines solchen Körpers gebildet. Da nun erfahrungsgemäß die Lungenschwindsucht erst gegen das 17. Jahr hin sich entwickelt, und da die Aerzte die Hauptveranlassung dieser Krankheit in der krankhaften Bauart des Brustkastens gefunden haben, so lag es nahe, in dem oft wiederholten tiefen Einathmen ein treffliches Mittel zu finden, den Brustkorb zu erweitern. Es ist auch einleuchtend, daß nach oft wiederholtem, zur Gewohnheit gewordenem tiefen Einathmen die Brusthöhle selbst ungemein erweitert wird, besonders dann, wenn dies schon in zarter Jugend geschieht; denn die Theile, die den Brustkorb bilden, Knorpel, Muskeln, selbst die Knochen sind dann noch weich und elastisch; diese Weichheit und Elasticität hört aber mehr und mehr auf, je mehr die Theile fester werden. Wird aber bei der anfangs so großen Biegsamkeit dieser Theile eine gewisse Ausdehnung zur gewöhnlichen, so erhält diese auch für die Folge, wo sie weniger nachgiebig sind, sich als bleibende. Zugleich werden durch oft wiederholtes tiefes Einathmen die Muskeln geübt und gestärkt; dadurch wird aber auch die erweiterte Höhle zugleich von einer größeren Menge athmosphärischer Luft erfüllt, während bei Lungen, die kein vollkommenes Athmen, kein hinlängliches Ausdehnen der Brustwandungen gestatten, kohlensaures Gas,

---

[1]) Die menschliche Stimme und der Einfluß des Gesanges auf die Athmungsorgane. Wien, 1852. S. 77 ff.

anstatt Oxigen, dem vorzüglichen Bestandtheil der Luft, den Brustkorb und die Lungen füllt. Da aber die Luft, so wie sie in der Athmosphäre in ihrer eigenthümlichen Mischung vorkommt, einen gewissen Reiz auf die Lungen ausübt und ähnlich auf sie einwirkt, wie die Nahrungsstoffe auf die Verdauungsorgane, so ist leicht zu ermessen, daß jede fremdartige Gasart schädlich nicht nur auf die Verrichtung der Lungen, sondern auch auf die Beschaffenheit ihrer Substanz wirken müsse. Nicht leicht kann es jedoch für die Lungen einen schädlicheren Reiz geben, als eben das Kohlenoxydgas, was man aus den Zufällen sieht, die entstehen, wenn dasselbe längere Zeit eingeathmet wird.

Die Aerzte haben verschiedene Mittel vorgeschlagen, den Brustkasten zu erweitern; ich erwähne hier diejenigen, welche am zweckmäßigsten bei Kindern angewendet werden können, nämlich:

1) das Freiturnen, namentlich die Armbewegungen, sowohl ohne, als mit Hanteln, die Rumpfbewegungen und das Ball- u. Gerwerfen;

2) das laute Lesen und Deklamiren;

3) das Singen.

Das zweckmäßigste dieser Mittel ist nach Dr. F. H. Arneth[1]) der Gesang. Soll nämlich die öftere Wiederholung des tiefen Einathmens zur Erweiterung der Brusthöhle dienlich sein, so muß zwischen dem Akt des Ein- und dem des Ausathmens ein hinlänglich langer Zeitraum bestehen; die Erweiterung muß oft, langsam und in gewisser Ordnung geschehen, sie darf endlich keines der Organe zu sehr anstrengen und ermüden. Allen diesen Anforderungen entspricht der zweckmäßig geübte Gesang.[2])

Bei keiner Art des tiefen Einathmens wird so allmählig und eingreifend der Brustkorb ausgedehnt, als gerade beim Gesange. Der Brustkorb hebt sich langsam, bleibt längere Zeit ausgedehnt und wird endlich durch des Ausathmen wieder auf den ursprünglichen

---

[1]) A. a. O. S. 84 ff. — [2]) Vergl. hier auch das Urtheil von Dr. S. F. Stiebel. I. S. 103.

Grad des Umfangs zurückgeführt. Die Reizung — und bei welcher Bewegung fände am Ende gar keine Reizung statt! — kann nur äußerst gering sein. Der größte Vortheil, den das Einathmen beim Gesange vor den andern angeführten Mitteln voraus hat, besteht aber darin, daß ein ziemlich langer Zeitraum zwischen dem Ein- und Ausathmen liegt, daher die Lungen diese ganze Zeit über mit athmosphärischer Luft erfüllt bleiben.

Um dies alles zu leisten, muß die Ausübung des Gesanges in ihren angemessenen Schranken bleiben; sie darf nicht

a) während einer Uebung zu lange dauern, da besonders der Ungeübtere doch einige Anstrengung fühlt, wie es auch bei der Thätigkeit so vieler Muskeln nicht anders möglich ist.

b) Man hüte sich wohl vor dem zu lauten Singen, das schon ins Schreien ausartet, und bedenke, welch' heftiges Ausstoßen der Luft nothwendig ist, um solche Töne hervorbringen zu können.

c) Aus denselben Gründen darf, besonders bei zarteren Individuen, eine Gesangübung der andern nicht zu schnell folgen.

d) Nie lasse man Kindern singen, nachdem eine Ermüdung der Muskeln auf eine andere Art hervorgebracht wurde, z. B. nach einem größeren Spaziergange, nach Turnübungen ꝛc. [1])

e) am nützlichsten wird der Gesang dadurch, daß man täglich einige mal, zum Anfange etwa jedesmal eine Viertelstunde, nie bis zum Ermüden singen lasse. Das Gefühl der anfangenden Ermüdung gibt uns den sichersten Maßstab in die Hand, wann derlei Uebungen zu beendigen sind. —

Werden diese Regeln weniger genau befolgt, oder handelt man wohl gar ihnen zuwider, so wird der Gesundheit des Kindes geschadet, da dadurch ein zu heftiger Zufluß des Blutes herbeigeführt, ja sogar Blutungen veranlaßt werden können, woraus Entzündungen

---

[1]) Was in Hinsicht dieser Regel davon zu halten ist, daß während der Turnübung, z. B. beim Reigen, gesungen wird, überlasse ich dem Urtheile der Aerzte.

der Brustorgane, wohl auch fremdartige Erzeugnisse (Aftergebilde) in denselben entstehen können.

Was hier von der Athmung, als einem zweckmäßigen Mittel zur Erweiterung des Brustkorbes gesagt worden, steht mit dem früher Gesagten etwas in Widerspruch. Dort wurde nämlich das Zwerchfellathmen empfohlen, während dem es sich hier mehr um die Anwendung der Schlüsselbein- und Flankenathmung handelt. Allein man vergesse nicht, daß das Zwerchfellathmen eine nicht ohne große Uebung zu erlernende Kunst wirklicher Sänger und Sängerinnen von Fach ist, während die übrigen Athmungsarten beim Sprechen und Naturgesange allgemein in Anwendung kommen, nur mit dem Unterschiede, daß beim Sprechen das Ein- und Ausathmen schneller und regelloser aufeinander folgt als beim Singen, das wesentlich auf einem länger fortdauerndem Ausathmen beruht. Es handelt sich hier demnach hauptsächlich darum, eine entsprechende Masse Luft schnell und unmerklich, nämlich ohne Schluchzen und Schnappen, einzuathmen, und sie so langsam, als ohne nachtheilige Anstrengung möglich ist, ausströmen zu lassen.

Alle diese Rücksichten und Regeln, die man bei der Athmung zu beobachten hat, lassen sich bei der Privaterziehung der Kinder bewältigen; allein was kann nun die Schule dazu beitragen, den Ansprechsapparat zu kultiviren, so daß er nicht allein die erste Bedingung zur Ausbildung des Menschen hinsichtlich der Sprachorgane erfüllen kann, sondern daß er dadurch zugleich auch gekräftigt und so die körperliche Entwickelung und Gesundheit der Kinder wesentlich befördert werde?

Die Schule kann und soll beim Lesen, Deklamiren, selbst auch beim Antworten, namentlich aber beim Singen der Schüler auf Erzielung einer richtigen, ruhigen Athemtechnik derselben anhaltend bedacht sein. In keinem Falle dulde der Lehrer weder ein hörbares Einathmen, noch ein hastiges Schnappen nach Luft; denn dieses hat meist auch ein schnelleres Ausathmen zur Folge, und jenes stört beim Sprechen ebenso sehr wie beim Singen. Da nur während der Ausathmung eine Tonbildung möglich ist, also nur während

der Ausathmung gesprochen, deklamirt und gesungen wird, so ist es nothwendig, daß die Schüler an ein möglichst langes, ruhiges Ausathmen frühzeitig gewöhnt werden, so daß sie im Stande sind, auch längere und mehrere Sätze in einem Athemzuge ruhig und deutlich zu lesen und zu deklamiren. Weder beim Lesen, Deklamiren, noch beim Singen dürfen zusammengehörige Worte und Töne durch das Athemholen getrennt werden. Man leite deshalb die Schüler an, mit aller Aufmerksamkeit auf solche Stellen zu achten, an denen man schicklich Athem nehmen kann, gebe aber nicht zu, daß sie das Athemnehmen unnöthigerweise verzögern. Solche Stellen, bei denen geathmet werden darf, sind beim Lesen und Deklamiren die Interpunktionszeichen, beim Singen nebst diesen auch die Pausen und sogenannten Einschnitte der Melodie.

Da in der Schule doch meist nur im Chore gesungen wird, so es für den Lehrer besonders schwer, den einzelnen Schüler hinsichtlich der Athmung zu beobachten, weil er ja seine Aufmerksamkeit gleichzeitig auf die Richtigkeit des Treffens, Reinheit des Tones, gute Aussprache und Deklamation zu lenken hat. Allein mit gutem Willen, der mit dem Interesse, das der Lehrer an dem ebenso schönen als wichtigen Unterrichtszweig nimmt, wächst, läßt sich doch ein schönes Resultat erzielen.

Der Lehrer lasse seine Schüler anfangs ganz nach ihrer beim Sprechen gewohnten Weise athmen, helfe durch Angabe der Stellen, wo geathmet werden kann, nach, daß sie stets ihre Lungen mit Luft gefüllt haben. „Wohl werden auf diese Weise", bemerkt E. Seiler[1]) ganz richtig, „die Töne nicht sehr stark; allein sie klingen gut und edel, ermüden die Stimme nicht, und gewöhnen das Ohr der Schüler an den Wohlklang gleichmäßig schwingender Töne." Später kann man sie üben, beim Schwellen der Töne den Athem länger anzuhalten, auch auf einen Athemzug die Tonleiter bei immer langsamer angenommenem Zeitmaß singen zu lassen.

---

1) Altes und Neues über die Ausbildung des Gesangorganes mit besonderer Rücksicht auf die Frauenstimme. Leipzig 1867. S. 44.

Da jeder der verschiedenen Töne der menschlichen Stimme, wenn er zum vollkommen schönen Gesangston werden soll, nur ein bestimmtes Maß von Luft bedarf, welches nicht leicht ohne Beeinträchtigung seines Wohlklanges und seiner Fülle bedeutend vermehrt oder vermindert werden kann, so halte man die Schüler mehr zum Pianosingen an, und dulde keinen Falls das Schreien, was sie gar gern durch eine gezwungene Auspressung des Athems zu fördern streben. Der Lehrer suche also nicht in der Kraft und Stärke, sondern vielmehr in dem Wohlklange der Stimme seiner Schüler, d. h. in einem edeln Chorgesange sein Ziel und Streben; und auf diese Weise nützt er dem Ansprechsapparate und befördert bei seinen Schülern zugleich den Sinn für Schönheit, d. h. für edle, wohlklingende Töne.

Daß dem Gesangunterrichte bei Entwerfung des Stundenplanes eine für die Gesundheit der Schüler nicht nachtheilige Stellung angewiesen werden darf, und daß dieselben nach der Gesangstunde nicht allsogleich kaltes Wasser trinken dürfen ꝛc., dies Alles versteht sich nach dem Gesagten ganz von selbst.

Rudolph Lange[1]) (Seminarlehrer in Cöpenick) gibt in Rücksicht auf die Gesundheit der Schüler nachstehende Regeln über die Zeit der Singstunde, welche sehr gewissenhaft zu beachten sind: „1. Die Singstunde darf nicht unmittelbar nach der Zeit liegen, in welcher die Hauptmahlzeit eingenommen worden ist. 2. Die Singstunde darf nicht einer Lehrstunde folgen, in welcher die Kinder viel sprechen mußten. 3. In der Erholungszeit, Freiviertelstunde, welche der Singstunde vorausgeht, dürfen nicht Turnübungen tractirt werden, welche den Körper anstrengen. 4. Die beste Zeit für die Singstunde ist nach einer Schreib- oder Zeichenstunde. 5. Für die Kleinen genügt eine halbe Stunde als Singzeit."

Wohl weiß ich aus Erfahrung, daß bei dem Entwurfe eines Stundenplanes für eine mehrklassige Schule auch andere Rücksichten zu nehmen sind, und daß es schwer hält, dem Ideale in dieser

---

1) Winke für Gesanglehrer in Volkschulen. Berlin 1862. S. 32.

Hinsicht nahe zu kommen; allein die erste Rücksicht gebührt doch immer der Gesundheit der Schüler.

Zum Schlusse will ich hier noch beifügen, was Prof. Dr. Bock[1]) über die Pflege des Athmungsapparates der Schulkinder sagt: „Der Athmungsapparat, dessen Bewegungen beim Ein- und Ausathmen, nach den Herzzusammenziehungen, den größten Einfluß auch auf den Blutlauf ausüben, kann in der Schule auf verschiedene Arten Nachtheile erleiden: theils durch die schlechte Luft, welche sich in den mit Schülern überfüllten Schulstuben bildet und von jenen eingeathmet wird, theils durch die unzweckmäßige Temperatur in den Stuben, theils durch das Erschweren der Athembewegungen in Folge falscher Körperhaltung. — Was die einzuathmende Luft betrifft, so wirkt vorzugsweise deren Verunreinigung mit Kohlenoxydgas und mit Staub schädigend auf die Schleimhaut der Luftwege. — Die Temperatur der Schulzimmerluft (welche wegen Mangel eines Thermometers vom Lehrer nicht controlirt werden kann) übt ebenso durch zu große Wärme, wie Kälte nachtheiligen Einfluß auf die Athmungswerkzeuge der Schulkinder aus. Zu große Wärme der einzuathmenden Luft versetzt die Lunge, welche für gewöhnlich eine kältere Luft athmet, in einen Zustand der Blutüberfüllung und kann dadurch Lungenleiden veranlassen. Auch wird bei zu hoher Temperatur das Athmen gestört; denn es sinkt dabei die Zahl und Tiefe der Athemzüge, sowie die Menge der ausgeathmeten Kohlensäure, und der gesammte Kreislauf geht weniger rasch von Statten, als in kühlerer Luft. Besonders ist aber den Kindern der schnelle Wechsel zwischen der sehr warmen Schulzimmerluft und der kalten Luft im Freien gefährlich; denn er ruft sehr leicht Entzündungsprozesse im Athmungsapparate hervor. Solche gefährliche Entzündungen kommen besonders dann leicht zu Stande, wenn die Kinder, aus der warmen Luft der Schulstube kommend, bei kaltem, rauhen Ost- oder Nordwinde auf dem Schulwege herumtollen und schreien, zumal

---

[1]) Ueber die Pflege der körperlichen und geistigen Gesundheit des Schulkindes. Leipzig 1871. S. 33 ff.

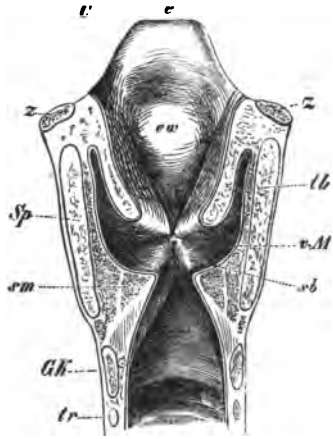
wenn sie vorher längere Sprech- und Gesangübungen gehabt haben. Es ist deshalb die Pflicht des Lehrers, seinen Schülern eindringlich zu rathen, beim Verlassen der warmen Stube draußen in der rauhen freien Luft den Mund zu schließen und durch die Nase Athem zu holen. Ueberhaupt wird und sollte ein gewissenhafter Lehrer dem Athem seiner Schüler mehr Aufmerksamkeit widmen, als dies zur Zeit geschieht, und diese in den Zwischenstunden (Pausen) freie reine Luft gehörig langsam und tief einzuathmen veranlassen. Hierbei lasse er die Achseln zurücknehmen und die Brust herausdrücken, damit die durch das gebückte Sitzen erzeugten Störungen im Athmungs- und Kreislaufs-Apparate baldigst aufgehoben und wieder ausgeglichen werden." —

Kapitel 2.

Der Tönungsapparat.

Die Luft, die zur Tönung des Stimmenapparates dient, strömt durch die Luftröhre in den Kehlkopf (Larynx), welche das eigentliche Stimm- und Tonbildungsorgan ist. Er befindet sich im Halse vor der Speiseröhre, unter dem Schlundkopfe, hängt oben durch das Zungenbein mit der Zungenwurzel zusammen, und ist unter dem Namen „Adamsapfel" bekannt. In seinem kannenförmigen Gehäuse birgt er die Stimmbänder, sehnige, feste, elastische Körper, die beim Einblicke in den Kehlkopf jedoch nur als schmale leistenartige weißliche Vorsprünge bemerkbar sind. Sie laufen beiderseitig an den Knorpelwänden des Kehlkopfes in horizontaler Richtung von vorn nach rückwärts, sind gleich dem Innern des Mundes, des Schlundes, des Kehlkopfes und der Luftröhre mit Schleimhaut überkleidet. Man unterscheidet obere und untere Bänder; beide lassen zwischen sich zwei Oeffnungen, wovon jedoch nur die untere für die Tonbildung von Bedeutung ist; deshalb nennt man diese unteren Bänder die wahren Stimmbänder, und die durch sie

gebildete Oeffnung kurzweg Stimmritze. Unmittelbar über jedem der beiden Stimmbänder bildet die Schleimhaut eine taschenförmige Vertiefung oder Höhle, die sogenannte Morgag'ni'sche Kehlkopfstasche, welche nach oben durch eine horizontale, mit dem Stimmband parallel laufende Schleimhautfalte, das sogenannte Taschenband begrenzt wird. Der Kehlkopf kann sich beim Athmen, Sprechen und Singen heben und senken. So rückt er z. B. bei der Bildung der Vokale o, u und ü um mehrere Millimeter herab; umgekehrt steigt er bei Bildung der Vokale e, i und ö, also auch bei der Tonerhöhung. Diese Bewegungen sind am Halse leicht wahrzunehmen.



Vordere Hälfte eines von rechts nach links durchschnittenen Kehlkopfes von innen.

Z, *Z'* Durchschnitt der beiden Aeste des hufeisenförmigen Zungenbeins. *Gk* Durchschnitt der Seitentheile des Grundknorpels. *sb* die Stimmbänder, *v. M.* Durchschnitt der Morgani'schen Kehlkopfstasche; *tb* Taschenband im Durchschnitt; *sm* Durchschnitte der Muskelbündel, die in den Stimmbändern von vorn nach hinten laufen.

Beim bloßen Athmen ist die Stimmritze offen und läßt die Luft lautlos durchstreichen. Wird sie aber zum Tönen bestimmt, so nähern sich die Stimmbänder in ihrer ganzen Länge nach und kommen eng und geradlinig an einander zu stehen, so daß sie sich berühren und reiben. Die Beweglichkeit der Kehlkopforgane gestattet nun nicht allein diese Annäherung und Entfernung der beiden Stimmbänder, sondern auch eine größere und geringere Spannung dieser letzteren, wodurch eine verschiedenartige Höhe des Tones entsteht. Die Stimmbänder verändern nämlich ihre Dimensionen und ihre Spannung je nach der Tonhöhe. Nimmt die Spannung

zu, so wird er höher; nimmt sie ab, so wird er tiefer. Ebenso verändert sich die Tonhöhe, wenn die Bänder verkürzt oder verlängert werden, was durch eine größere seitliche Annäherung derselben bewirkt werden kann. Auch kann der Ton durch bloße Verstärkung der Luftströmung erhöht werden, wie Joh. Müller an künstlichen Kehlköpfen nachgewiesen hat. Wenn der Ton gut und präcis, leicht und rein ansprechend und abgerundet sein soll, so müssen die Stimmbänder naß sein. Trockenheit derselben macht den Ton heiser oder läßt gar keine Tonschwingungen zu. [1])

Unser Kehlkopf ist somit, physikalisch definirt, eine Zungenpfeife mit zwei membranösen oder häutigen Zungen.

Will man sich von den eben beschriebenen akustischen Eigenthümlichkeiten solcher oder ähnlicher membranöser Zungen durch ein einfaches Experiment überzeugen, so nimmt man eine Röhre entweder von sehr dünnem Messingblech oder von Glas, etwa 1 bis 2 Centimeter Durchmesser, welche den Kehlkopf vorstellen soll. An einem Ende derselben bildet man aus dem noch feuchten Häutchen eines Hühnereies oder aus vulkanisirtem dünnen Kautschuk, eine künstliche Stimmritze. Man überzieht nämlich die eine Oeffnung der Röhre mit zwei solchen Häutchen, daß in der Mitte eine dem ganzen Durchmesser der Oeffnung entsprechende Ritze, der Stimmritze des Menschen im gewöhnlichen Zustande so ähnlich als möglich, entsteht, und versuchen wir nun, mittelst des Mundes, oder eines künstlichen Blasewerkes, dem Instrument einen Ton zu entlocken, so werden sich, im Falle beide Häutchen gleich stark gespannt sind, beide zugleich durch die Spannung der Luftsäule im Innern der Röhre nach auswärts krümmen, aber es wird durchaus kein Ton entstehen. Drückt man aber das eine Häutchen mittelst eines Instruments oder des Fingers nur etwas weiter einwärts in die Axe der Röhre, als das andere, so wird dieses zweite, freie, sogleich zu schwingen und zu tönen an-

---

[1]) Wer sich eine gründliche Kenntniß der Stimmorgane des Menschen verschaffen will, dem empfehlen wir Dr. Merkel's neueste Schrift, betitelt: Der Kehlkopf. — Leipzig, 1873.

fangen. Ein Gleiches geschieht, wenn man das eine Häutchen stärker spannt als das andere. Diesen eben so einfachen als sinnreichen Apparat hat, so weit mir bekannt, zuerst C. F. Pellisov[1]) in München angegeben. Einen diesem ganz ähnlichen Apparat beschreibt Helmholtz[2])

Betrachten wir nun noch einmal die ganze Kehlkopfmechanik mit der eben beschriebenen Zungenpfeife, so zeigt sich an ihr in Folge der an ihr möglichen willkürlichen Bewegungen und Gestaltveränderungen eine doppelte akustische Bedeutung:

Erstlich die Stimme, die in der Stimmritze entsteht, in verschiedener und eigenthümlicher Weise, z. B. durch Resonanz, zu verändern;

Zweitens aber besondere, hörbare Schallphänomene von großer Mannigfaltigkeit selbständig zu erzeugen.

Daraus aber geht zunächst hervor, daß das Ansatzrohr dieser Kehlkopfspfeife unser eigentlichstes und wesentlichstes Articulations- oder Sprachorgan ist[3]).

Die Vorgänge der Stimmbildung, welche durch die erwähnten Experimente an künstlichen und todten Kehlköpfen erklärt wurden, fanden endlich ihre nähere Begründung und Bestätigung in jener Methode der directen Untersuchung und Besichtigung des Kehlkopfes am lebenden Menschen, die nun seit Czermak unter dem allgemein gebräuchlichen Namen der „Laryngoskopie" bekannt ist. Es ist nämlich vermittelst eines sogenannten Kehlkopfspiegels (er wurde 1840 von Liston erfunden, 1855 von Garcia zuerst angewendet, 1858 von Czermak verbessert) möglich, nicht nur den Kehlkopf und die oberen Luftröhrenringe, sondern bis ans Ende der Luftröhre, ja sogar in die Anfänge ihrer beiden Lungenäste oder Bronchien zu sehen.

---

1) Berichtigung eines Fundamentalsatzes der Akustik. Aus dem Neuen Jahrb. der Chemie und Physik. Bd. VII. (1833) besonders abgedruckt. Halle, 1833. S. 23. — 2) Lehre von den Tonempfindungen. S. 155. — 3) Vgl. Czermak a. a. O. S. 89.

Noch muß bemerkt werden, daß der Kehlkopf gleich allen Organen, nur nicht in gleichem Verhältniß, bei beiden Geschlechtern von Geburt an fortwährend an Ausdehnung zunimmt, bis er sein bleibendes Maß erreicht hat, was gewöhnlich mit der Reife des Menschen zusammentrifft. Der Kehlkopf kleiner Kinder (bis zum 2. Jahr) ist im Verhältniß zum übrigen Körper ziemlich groß und bringt Töne hervor in der Höhe von Frauenstimmen. Vom 6.—17. Lebensjahre, also während des schulpflichtigen Alters, scheint sich der Kehlkopf in seinen gröberen Verhältnissen wenig zu ändern. Um das 14. bis 15. Jahr, selten bis 2 Jahre früher oder bis 3 Jahre später findet eine raschere, ausgiebigere Entwickelung des Kehlkopfs, die sogen. Mutation, statt, welche 6 Monate bis 3 Jahre dauern kann. Die Stimmbänder nehmen dann nach vorn an Länge zu, woraus sich die Vertiefung der Stimme erklärt.[1]) Im Allgemeinen sind die eigentlichen Stimmbänder bei dem weiblichen Geschlechte im Zustande der größten Spannung um ein Drittel kürzer als die bei dem männlichen Geschlechte; doch kommen viele Veränderungen vor, wie aus den Messungen, die Joh. Müller[2]) vorgenommen hat, hervorgeht. Nach ihm beträgt die mittlere Länge der Stimmbänder des Mannes in der Ruhe $18^1/_4$ Millim., die des Weibes $12^2/_3$ und die des Knaben von 14 Jahren $10^1/_2$ Millim. Die mittlere Länge der Stimmbänder im Maximum der Spannung beim Manne beträgt $23^1/_6$ Millim., beim Weibe $15^2/_3$ und bei einem Knaben von 14 Jahren $14^1/_2$ Millim. Daraus geht hervor, daß die Töne des weiblichen Kehlkopfes im Allgemeinen höher sind als die des männlichen Kehlkopfes, und daß die Stimme der Kinder keine beständige Lage hat und diese zugleich die höchste ist, die unter den Menschenstimmen überhaupt vorkommt. Jedoch bewegt sich die Stimme mancher Kinder schon im 4. oder 5. Lebensjahre in tiefen Alttönen.

An diese Erörterungen über den Kehlkopf und seine Functionen müßten sich nothwendigerweise die Betrachtungen über Umfang, Ar-

---

1) Dr. C. L. Merkel: Der Kehlkopf. Leipzig 1873. S. 113.

2) Handbuch der Physiol. des Menschen. 2. Bd. 1. Abth. S. 200.

ten, Klangfarbe ꝛc. der Stimme anschließen. Allein ich zog es der bessern Ueberschaulichkeit wegen vor, den ausgedehnten Stoff in zwei besonderen Abtheilungen, nämlich: über die Stimme in dem Gesange und über die Stimme in der Sprache, abzuhandeln.

Es erübrigt nun noch am Schlusse dieser physiologischen Betrachtungen vorläufig im Allgemeinen anzudeuten, ob und wann die Erziehung das ihrige zur Ausbildung und Pflege des Tönungsapparates thun soll.

Schon früher wurde bemerkt, daß die Kinder ihre Stimme durch Nachahmung bilden; daher wurde frühzeitige und fleißige Gehörbildung dringend empfohlen. Nehmen wir nun noch hinzu, daß sich, wie eben erwähnt, der Kehlkopf des Kindes mit jedem Jahre allmälig vergrößert, so gibt uns die Natur damit selbst den Wink, daß das Stimmorgan während dieser wichtigen Zeit der Entwickelung nicht unberücksichtigt und unthätig sein dürfe. Im Gegentheile muß diese Zeit, in der die Organe noch geschmeidig sind, zur Ausbildung benutzt werden; und jene, immer noch einzeln auftauchende Gesanglehrer von Fach, die vom hohen Olymp herab gegen die Stimmbildung in der Jugendzeit eifern, kennen die Natur des Kindes wenig oder schlecht. Die Mehrzahl älterer wie neuerer Gesanglehrer, der italienischen wie der deutschen Schule, sind jedoch der Ansicht, daß mit der Ausbildung des Stimmorgans schon in der Jugend begonnen werden muß, und daß in dieser wichtigen Zeit der Entwickelung in der Pflege desselben nichts versäumt werden dürfe, wenn der Mensch überhaupt zu einer harmonischen vollkommenen Bildung gelangen soll. Wir wollen hier die Ansichten einiger der letzteren, der deutschen Meister, hören:

August Ferdinand Häser[1]) sagt: „Es ist wichtig, mit den Singübungen, wo möglich, schon im Kindesalter anzufangen. Geschieht dies aber, so ist auch die größte Vorsicht nöthig, um nicht durch zweckwidrigen Unterricht und besonders durch zu anhaltendes Singen der Stimme und der Gesundheit zu schaden. Bei vor-

1) Versuch einer systemat. Uebersicht der Gesanglehre. Leipzig. S. 26.

sichtiger Behandlung junger Sänger, besonders kurz vor und während der Mutationsperiode, wovon an einem andern Orte die Rede sein wird, sind dann gewiß keine nachtheiligen Folgen des frühen Gesangstudiums zu befürchten, und die Behauptung einiger Gesanglehrer, daß das Singen vor dem 14. Jahre Kindern weiblichen Geschlechts gefährlich sei, hat keinen haltbaren Grund."

Nina d'Aubigny von Engelbrunner[1]) nimmt das fünfte Jahr als die wahrlich nicht zu früh bestimmte Epoche an, in der die Stimme gebildet werden soll. „Je früher ein gesundes Kind, ohne etwa durch Zwang dazu genöthigt zu werden, singt, desto leichter dehnt sich seine Brust, deren Theile nur knorpelig und daher einer besonderen Ausdehnung fähig sind, in diesem zarten Alter aus; die Singorgane haben alsdann ihre meiste Geschmeidigkeit und Biegsamkeit. Durch das Einathmen und Aushauchen der Luft werden die innern Theile gestärkt; denn die Bewegung des innern Menschen ist ihm so heilmsam, als die der äußern Glieder. Sie verhindert jedes Anwachsen der Lungenflügel, die innern Uebel der Engbrüstigkeit, der Schwäche der Brust, und zerstört im Entstehen die Keime zur Auszehrung und zum frühen Tode."

Auch Ferdinand Sieber[2]) (Gesanglehrer in Berlin) stimmt mit dieser Ansicht überein: „Man lasse immerhin gesunde Kinder schon vom fünften oder sechsten Jahre an ihre kleinen Stimmchen versuchen. Wir erinnern uns der Abhandlung eines Arztes in einem der früheren Jahrgänge der Leipziger musikalischen Zeitung, worin derselbe sich aus medizinischen Gründen entschieden für die frühzeitige Ausübung des Gesanges verwendet, da des Kindes Brust noch einer besonderen Ausdehnung fähig sei, indem ja alle Theile der Brusthöhle noch knorplig sind. Durch frühzeitiges Singen werde jeder Engbrüstigkeit und dem Anwachsen der Lungenflügel vorgebeugt und den inneren Theilen durch Einathmen und Aushauchen der Luft Kraft und Biegsamkeit verliehen. — Es versteht sich

---

1) A. a. O. S. 29. — 2) Vollständiges Lehrbuch der Gesangkunst. Magdeburg, 1858. S. 89 ff.

von selbst, daß ein eigentlich umfassendes Studium des Gesanges beim Knaben, wie beim Mädchen im frühen Alter nicht zuläßig ist. Vom Aushalten langer Töne, vom Anschwellen und Verhallen des Tones, so wie von größeren Geläufigkeitsübungen ist vor beendigter Mutation und gleichzeitig vorgeschrittener allgemeiner Ausbildung des Körpers entschieden abzurathen. Die Hauptsache bleibt, das kindliche Gemüth früh auf das Edle und herrliche der Kunst hinzulenken und mit zunehmendem Alter, bei Knaben, wie bei Mädchen durch Erlernung kleiner, dem Alter angemessenen Lieder diejenigen Eigenschaften spielend (?) anzubahnen, die ihnen auch später von größtem Nutzen, ja unentbehrlich sein werden, ich meine: eine gute Haltung des Körpers und Oeffnung des Mundes, eine natürliche und deutliche Aussprache, reine Intonation, gute Tonbildung und ein ruhiges, sinngemäßes Athemholen."

Der schon mehr erwähnte Physiolog Franz Eyrel[1]) sagt: „Man kann auch häufig beobachten, daß Kinder, welche oft Musik und besonders singen hören, in ihrem zartesten Alter mit klarer, starker und umfangreicher Stimme singen und zwar ganz aus eigenem Antriebe. Sobald also das Kind im Stande ist, Ideen aufzunehmen und Vorstellungen zu reproduciren, d. h. sobald es überhaupt im Stande ist, einen Unterricht zu empfangen, so kann auch mit der Stimmausbildung systematisch begonnen werden, nur muß in dem Kinde die Lust dazu erweckt werden; denn ohne diese oder wohl gar mit Zwang ist eine Stimmbildung nicht leicht zu erzielen."

E. Seiler[2]) führt an, „daß die Italiener ihren Gesangunterricht mit der höchsten Vorsicht und unter Leitung der vorzüglichsten Gesangmeister schon in frühester Jugend anfingen. Die großen Anforderungen, welche man damals an Gesangskünstler stellte, verlangten eine hohe Ausbildung der Stimme wie des ganzen Menschen, und deshalb auch ein e

---

1) A. a. O. S. 367.

2) Altes und Neues über die Ausbildung des Gesangorganes. Leipzig 1867. S. 56.

lange Lehrzeit, gewöhnlich 5—8 Jahre. Jene außergewöhnliche Fülle und Kraft des Tones wurde nur durch fortgesetzte, zweckmäßige Uebung der im Wachsen begriffenen Gesangsorgane erzielt. Diejenigen Sängerinnen, an deren Stimmen eben diese Kraft und Fülle des Tones so sehr gerühmt wird, wie die Catalani, die Mara und Andere sangen schon in ihrem fünften Jahre unter der Leitung und sorgfältigen Ueberwachung musikalisch gebildeter Eltern und Erzieher. Der Nachahmungstrieb ist im Kindesalter am stärksten; die Gesangsorgane sind weicher und biegsamer als bei Erwachsenen, und wenn daher sorgfältig jede Ueberanstrengung oder Ermüdung der Stimme vermieden wird, erlernen sie Alles ungleich leichter und schneller, als in späteren Jahren. Auch werden sie durch frühzeitiges, richtiges Singen vor vielen schlechten Angewöhnungen bewahrt, gegen welche jeder Lehrer beim Unterrichte Erwachsener zu kämpfen hat."

J. N. Schelble sagt in einem hinterlassenen Manuscripte: „Das Kind wird, so leicht es Laute und Worte nachahmt, und wie sein Auge allmählich Gegenstände sieht und unterscheidet, ebenso leicht Töne, einzelne kleine Phrasen und sehr bald kurze Melodien auffassen und nachsingen. Ich habe Kinder gekannt, die mehrere Melodien im Alter von einem Jahre gesungen haben."

Graben-Hoffmann[1]) gibt auf die Frage: „Wann muß man, um eine Stimme gut zu bilden, anfangen, sie zu kultiviren, die ganz enschiedene Antwort: Nicht blos technische, sondern auch medicinische Gründe rathen, damit in Zeiten zu beginnen. Bei einem ganz gesunden Kinde muß schon im fünften, bei einem schwächlichen im sechsten, spätestens im siebenten Jahre der Anfang gemacht werden. Die Singorgane haben in diesen Jahren noch ihre meiste Biegsamkeit und Geschmeidigkeit, das Ohr ist noch meistens unverdorben, die Zeit des Zähnewechsels ist gemeinhin noch nicht so nahe, einige Krankheiten sind wahrscheinlich bereits überstanden; man weiß demdemnach, wie viel oder wie wenig Einfluß auf die Singstimme sie

1) Die Pflege der Singstimme. Dresden 1865. S. 56 ff.

gehabt haben, und die jugendliche, dem Unterrichte sich so gerne widersetzende Flüchtigkeit ist noch leichter zu mäßigen und zu verbessern. Ein oder zwei Jahre später fallen die meisten von diesen günstigen Umständen schon weg, die Organe haben minder Geschmeidigkeit, sind also schwerer zu gewöhnen, wenn ihre Uebung zuvor gänzlich vernachlässigt wurde, der Eingang des Unterrichts findet mehr Hindernisse und man bedauert bei geringem Erfolge des Lehrens und Lernens umsonst eine Zeit, die unwiederbringlich verloren ist." — Auch nach Merkel[1]) ist diese Bildungsfähigkeit während der Zeit, in welcher der Kehlkopf wächst, also vor und während des Mutirens der Stimme, am größten; und eine hier, natürlich nach Aufhören der Heiserkeit vorgenommene fleißige Uebung der Stimmmuskeln, wird nicht nur dieselben stärker und voluminöser machen, sondern auch auf die Entwickelung der Knorpel und Knochen u. s. f. einen nicht geringen Einfluß haben.

Schließlich wollen wir noch das Urtheil jenes sehr geschätzten prakt. Arztes hier mittheilen, dessen wir schon mehrfach in dieser Schrift gedacht haben, — ein Urtheil, das am besten geeignet ist, ängstliche Eltern zu beruhigen, und allgemein verbreitete Vorurtheile über das Schädliche des frühen Singenlernens zu beseitigen. Dr. S. F. Stiebel I. erwähnt nämlich[2]) das Singen als eines besonders wirksamen Mittels gegen den unsymmetrischen Rücken bei Mädchen, wie folgt: „Das wichtigste Bildungsmittel zur Humanität, besonders für das Weib, ist der Gesang, und ich freue mich jedesmal, wenn ich an unsern Volksschulen vorbeigehe, höre die frischen Kinderstimmen und sehe daraus, wie unsere Behörden den richtigen Grundsatz praktisch aufgefaßt haben; und in den reichen Familien habe ich meine Lust daran, wenn die Kinder das Treffen lernen.

Wer mit der Stimme richtig trifft, wird auch anders treffen, und wer einen natürlich musikalischen Takt hat, der wird auch

---

1) Siehe dessen „Kehlkopf" S. 276.

2) In seinem 13. Berichte über Dr. Christ's Kinder-Krankenhaus zu Frankfurt a. M. vom J. 1856.

figürlich nicht leicht taktlos sein; während eine schöne Haltung des Körpers, auf welche wir ja hauptsächlich zielen, wol zu dem beitragen kann, was wir überhaupt Haltung nennen. Nur wenige sind so unglücklich, kein Gehör zu haben, eine Stimme aber hat jeder, und auch eine schlechte Stimme kann singen.

Auch ist es falsch, daß frühes Singen die Stimme verderbe; nur muß man bei der einzelnen ihren Umfang gehörig würdigen, und wie bei Erwachsenen nicht verlangen, was nicht in ihrem Bereiche liegt.

Der vernünftig betriebene Gesang ist zugleich keine Arbeit, sondern ein fröhlicher Jugendgenuß und schon früh ein gemüthliches Ablenken von den Unannehmlichkeiten, welche den kleinen Menschen treffen.

Ich habe wirklich nicht selten beobachtet, daß Kinder, von etwa 3 Jahren, wenn ihnen etwas vorgesagt wurde, durch Brummen einer Melodie die kommenden Thränen zurückwiesen und den Schmerz ablenkten." —

Die Gründe der erwähnten Autoren, welche für eine frühzeitige Ausbildung des Stimmapparates sprechen, sind demnach in Kürze ausgedrückt, folgende: In der Jugend sind

1) alle Theile des Stimmorgans noch biegsam und weich — also eher bildsam, als später, wo sie schon mehr verknöchert sind;

2) alle Thätigkeiten der Muskeln und Nerven sind energischer, können also mit weniger Anstrengung mehr leisten, als im reifern Alter;

3) hat die Jugend noch keine, oder wenigstens noch keine tief gehenden üblen Gewohnheiten angenommen, und besitzt noch keine oder wenig Selbständigkeit, ist daher für Willensleitung empfänglicher.

4) Das Nachahmungsvermögen ist bei der Jugend wegen Mangel an eigenen Ideen viel größer, als bei Erwachsenen; deshalb faßt sie alles schneller auf.

5) Endlich werden durch eine vernünftige Stimmbildung in der Jugend sämmtliche dabei in Thätigkeit gesetzten Organe gestärkt und vor Erkrankung bewahrt.

Es ist fast überflüssig hier noch zu bemerken, daß dieses Kapitel über den „Tönungsapparat, Pflege und Ausbildung" desselben gewissermaßen als eine Ergänzung des Kapitels über „Gehörbildung," namentlich des 3. Kapitels: „Die Auffassung der Tonhöhe" zu betrachten ist. In Wirklichkeit geht ja auch die Ausbildung beider, die Gehör- und Stimmbildung, neben einander, wenn auch diese sich auf jene stützt. Sobald der Klang von außen den Gehörnerven des Kindes berührt hat, sucht es denselben nachzulallen. Ohne diese doppelte Thätigkeit wäre kein Reden- und Singenlernen möglich, eine bedingt die andere. Eltern und Lehrer haben somit die Pflicht, die beiderseitigen Thätigkeiten von der ersten Entwickelungsepoche des Kindes an sorgfältig zu überwachen, zu pflegen und zu regieren. Gewissenhafte Beobachtung des Stimmklangs kann sie von dem gesunden oder kranken Zustande der Kehlkopfsorgane ihrer Kinder am besten unterrichten. Bei Heiserkeit und Husten schone man das Stimmorgan, und sollten diese Uebel länger dauern, dann höre man den Rath des Arztes. Beim Singen haben viele Kinder die üble Gewohnheit, höhere Töne, namentlich dann, wenn sie das Liedchen oder Singstückchen schon etwas hoch begonnen haben, mit Macht herauszupressen; dies schadet dem Tönungsapparate; deshalb dulde man eine solche Anstrengung niemals. Notizen, welche der Lehrer bei der Prüfung, die mit jeder Stimme von Zeit zu Zeit, etwa alle Quartale einmal, vorzunehmen ist, macht, geben nicht unwichtige Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Stimme des einzelnen Individuums sowohl, wie der Stimmentwickelung in der Kindheit überhaupt.

Der Verfasser legt diese Notizen in Form einer Tabelle in nachstehender Weise an:

Er notirt zunächst Monat, Tag und Stunde der Prüfung; auch die Temperatur des Zimmers wird angegeben. Der Grund für die letztere Angabe wird dem Akustiker nicht befremdend sein. Hier folgt ein Schema:

Montag, den 1. August 1870, bei 20° R.

Namen.	Alter.	Umfang der Stimme.	Tondauer auf g^1.	Tonstärke auf g^1.	Klangfarbe.	Gehör.	Sonstige Bemerkungen.
1. N. N.	10 Jahre	h^0—d^2	5″	2^0	hell	fein	zischt m. d. Zähnen.
2. N. N.	10½ „	a^0—g^2	5″	3^0	scharf	ziemlich gut	athmet unregelmäßig.
3. N. N.	9 „	h^0—d^2	4″	1^0	dunkel	gut	—

Zeichenerklärung: h^0—d^2 bedeutet: Umfang der Stimme vom kleinen h bis zum zweigestrichenen d.

5″ bedeutet: 5 Sekunden Tondauer auf dem eingestrichenen g.

2^0 bedeutet: 2. Grad der Tonstücke auf g^1.

Eine dieser Aufnahmen, die ich in Hinsicht auf den Umfang und die Tondauer der Stimme bei Mädchen im Alter von 8—13 Jahren verzeichnet habe, ergab nachstehende Resultate:

Von 28 Schülerinnen von 8—10 Jahren sangen

a) nach der Höhe:
10 bis zum g^2
14 „ „ e^2 u. f^2
4 „ „ c^2 u. d^2.

b) nach der Tiefe:
20 bis c^1 u. h^0
8 „ a^0.

c) Tonumfang:
14 ungef. 8—11 Töne
14 „ 12—13 „

d) Tondauer:
7 hielten den Ton 3—4 Sekunden
14 „ „ „ 5—6 „
7 „ „ „ 8—10 „

Von 36 Schülerinnen im Alter von 11—13 Jahren sangen

a) nach der Höhe:
14 bis g^2
12 „ e^2 u. f^2
10 „ c^2 u. d^2

b) nach der Tiefe:
12 bis c^1 u. h^2
24 „ a^0 u. g^0

c) Tonumfang:
12 von 8—10 Tönen
12 „ 11—13 „
12 „ 14—16 „

d) Tondauer:
12 hielten den Ton 3—4 Sekunden
20 „ „ „ 5—6 „
4 „ „ „ 8—10 „

Hieraus läßt sich allgemein folgern:

1) daß der Stimmenumfang bei den Mädchen mit den Jahren zunimmt;

2) daß der größte Theil nur einen Stimmenumfang von $1^1/_2$ Oktaven hat;

3) daß nur der kleinste Theil bis zum g^2, dagegen der größte Theil bis e^2 u. f^2 singen kann;

4) daß die Stimme bei der Mehrzahl mit den Jahren sich nach unten erweitert;

5) daß die Respirationskraft mit den Jahren nicht zunimmt. Daraus geht hervor, daß die Gesangstoffe für Mädchen, im Alter von 8—10 Jahren am besten im Umfange von c^1—f^2, für die im Alter von 11—13 Jahren für einen Theil, welcher die 1. Stimme bildet, im Umfange von c^1—g^2, für den andern Theil, welcher die 2. Stimme bildet, im Umfange von a^0 u. g^0—c^2, d^2, e^2 auszuwählen sind, wenn sie für die Stimme angemessen und zu deren Bildung förderlich sein sollen.

Andere Resultate werden sich bei der Prüfung von Knabenstimmen ergeben, und es wäre, wie Herr Dürre ganz richtig bemerkt, für die gute Sache sehr zu wünschen, wenn die Gesanglehrer sich zu solchen Aufzeichnungen veranlaßt fühlten, so daß aus einer künftigen Statistik die wichtigsten Normen für einen, namentlich die Gesundheit der Schuler fördernden Gesangunterricht gewonnen werden könnten.

Solche Notizen haben außer dem oben angeführten Nutzen noch den weitern Vortheil, daß der Lehrer dadurch am sichersten mit der Leistungsfähigkeit seiner Schüler auf jeder Altersstufe vertraut wird, was die gute Folge hat, daß er denselben beim Singen nicht mehr zumuthet, als die Organe zu leisten vermögen.

Indessen sind doch die Eltern am ersten verpflichtet, die Gesundheit der Kehlkopforgane ihrer Kinder zu überwachen, zu erhalten und zu befördern. Treten beim Kinde also Husten, Heiserkeit und Athmungsbeschwerden ein, dann ist es Pflicht der Eltern, sofort die richtigen Vorbeugungs- und Heilmittel anzuwenden.

Vermieden werden kann der Husten dadurch, daß man das Kind, sobald sich das erste Symptom des Hustens zeigt, wo möglich fortwährend, Tag und Nacht, reine und mäßig warme Luft von 14—16° R. athmen läßt; daß man es ferner vor plötzlicher und anhaltender Erkältung durch gehörig warme Bekleidung, besonders des Halses und der Brust, schützt, es nicht gegen den Wind laufen läßt, ihm Schreien und angestrengtes Singen verbietet u. s. w. Hat das Kind schon einigemale gehustet, so lasse man es das gehörig warme Zimmer hüten, sich ruhig verhalten, milde Nahrung genießen, und halte dessen Hals, Brust und Füße wenigstens anfangs wärmer, als den übrigen Körper. Ist schon Heiserkeit vorhanden, so muß die einzuathmende Luft auch feuchter, als sie bisher war, gemacht werden, was am besten dadurch geschieht, daß man warmes Wasser mittelst eines sog. Raffraicheurs im Zimmer zu wiederholtenmalen zerstäubt und das Kind in dieser Staubwolke athmen läßt. Auf diese Weise dürfte (nach Merkel) mancher Croup verhütet werden können, besonders wenn man zu dem zu zerstäubenden Wasser etwas Kochsalz oder Tannin (oder beides) zusetzt. Dabei muß das Kind fleißig lauwarmes Zuckerwasser (nach Befinden mit ein wenig Tannin) trinken. Auch soll durch zeitig hervorgerufenes Erbrechen und Bepinseln des entzündeten Rachens mit Höllenstein die Ausbildung des Croups verhütet werden können. — Beim Stimmritzenkrampf der Kinder, welcher bei schwächlichen, reizbaren Individuen zuweilen in Folge übermäßiger Anstrengungen der Schließmuskeln der Stimmritze (durch Schreien oder Singen während anhaltenden Laufens u. s. w.) oder nach Einathmung kalter, scharfer, reizender Luft, nach Unterdrückung eines Gesichts- oder Kopfausschlags u. s. w. eintreten kann, richte man das Kind auf, bespritze sein Gesicht, seine Brust und seinen Rücken mit der Hand oder einem etwas weitmündigen Raffraicheur mit sehr kaltem Wasser, reibe dann die Rückengegend, Hände und Füße, und sorge überhaupt für Erwärmung der Haut. — Bei bösartiger Schlundbräune muß sofort, wenn verdächtige Zeichen (weiße Belege) an den Schlundorganen auftreten, mit Bepinselung dieser Stellen mit Tannin-

oder Milchsäurelösung, Ausgurgeln mit einer ähnlichen dünneren Lösung u. s. w. vorgegangen werden, bis der Arzt, der wo möglich in der Laryngoskopie geübt sein muß, erscheint.[1])

Kapitel 3.

Der Resonanzapparat.

Schon im I. Theile, als von den „physikalischen Bedingungen des Gehörs"[2]) die Rede war, wurde erklärt, was man in der Schall-Lehre unter Resonanz verstehe, und warum man gewissen Musik-Instrumenten, wie z. B. dem Klaviere, einen sogenannten Resonanzboden gebe. Auch die menschliche Stimme erhält, wenn sie aus der Kehle kommt, erst in der Rachen-, Mund- und Nasenhöhle ihre Resonanz. Ja, es bildet die Rachen- und Mundhöhle ein eigenthümliches Ansatz- oder Schallrohr, das die Klänge der Stimme zusammenerhält und ihnen eine bestimmte Richtung gibt. Da es von Wichtigkeit ist, zu wissen, welchen Antheil der ganze Resonanzapparat an der Stimmbildung nimmt, so ist es auch nothwendig, denselben in seinen einzelnen Theilen kennen zu lernen. Man unterscheidet daran: 1) die Rachenhöhle, 2) die Mundhöhle mit den Lippen, 3) den harten Gaumen, 4) die Zähne, 5) die Zunge und 6) die Nasenhöhle. Diese Theile sollen nun in Kürze betrachtet werden.

1) Die Rachen- oder Schlundhöhle bildet den über dem Kehlkopfe sich befindlichen Raum, den Kehlraum. Sie ist oben kegelförmig erweitert und verläuft sich nach unten in die Speiseröhre, zu welcher sie den Eingang und das oberste Ende bildet; man nennt diesen Theil der Rachenhöhle den Schlundkopf. Im obern Theile

---

[1]) S. Merkel: „Kehlkopf" S. 302 und Bock: Buch von gesunden und kranken Menschen". Leipzig 1870. S. 698 ff.

[2]) Seite 11.

desselben liegen auch die Choanen oder innern Nasenlöcher und die eustachische Röhre[1]). Der Raum der Rachenhöhle kann vermittelst eigenthümlicher Muskeln verändert und auf diese Weise der Klang der Stimme modificirt werden, ohne jedoch die Tonhöhe zu verändern.

2) Die Mundhöhle macht jenen backofenförmigen Raum aus, welcher bei gesenktem Unterkiefer seitwärts durch die Backen, oben durch den harten Gaumen und unten durch die Zunge begrenzt wird, hinten und vorn aber offen ist. Die vordere Oeffnung ist die Mundspalte, welche durch die außerordentlich beweglichen und empfindlichen Lippen gebildet wird. Auch die Mundhöhle hat einen bedeutenden Einfluß auf den Klang der Stimme und zwar theils durch das Oeffnen des Mundes oder die Erweiterung ihres Raumes. Ferner ist die Mundhöhle nebst den Lippen bei der Sprachbildung ganz besonders betheiligt; sie kann als eigentlicher Artikulationsraum betrachtet werden.

3) Der harte Gaumen bildet gleichsam die Decke der Mundhöhle und besteht aus dem hochgewölbten Gaumenbein. Am hinteren Rande des Gaumens ist das sogenannte Gaumensegel oder der weiche Gaumen befestigt. Dieser Theil läuft nach hinten in einen freien Rand aus, welcher zwei in der Mitte unterstützte Bogen, Gaumenbogen, bildet. In der Mitte, wo diese Bogen zusammenstoßen, hängt das sogenannte Zäpfchen herab, das sehr beweglich ist. Die Gaumenbogen bilden zusammen die Rachenenge, welche die Grenze zwischen Mundhöhle und Rachen bildet. Bei gesenktem Gaumensegel ist die Mundhöhle von der Rachenhöhle völlig abgeschlossen. Auch der weiche Gaumen kann durch mehrere Muskeln bewegt und dadurch auch die Gestalt der Rachenenge verändert werden. Die von den beiden Pfeilern des Gaumenbogens begrenzte Oeffnung vermittelt bei hängendem Gaumensegel die Kommunikation der respirirten Luft zwischen Nasenhöhle und Kehlkopf. Der harte Gaumen vermag die so wirksame Konsonanz der Wände

---

[1]) Vergl. S. 35.

der Nasenhöhlen und der in diesen enthaltenen Luft in ähnlicher Weise zu vermitteln, wie an der Violine der Steg und das Stimmholz dem Tone der Saiten die Konsonanz des Violinkörpers mittheilt.

4) Die Zähne sitzen im Ober- und Unterkiefer und eignen sich als harte Körper am besten zur Zurückwerfung der Schallstrahlen und zur Mitschwingung des Klanges, den sie dadurch verstärken. Bei Bildung mancher Sprachlaute können sie gar nicht entbehrt werden, so namentlich bei s, th, sch und f; auch n und t gelingen nicht mehr vollkommen, i und ü klingen zu wenig und nicht rein genug, wenn die Wandungen der Mundhöhle durch Verlust der Zähne defect geworden sind.[1])

5) Die Zunge bildet einen weichen, sehr beweglichen Muskel, der von der Mundschleimhaut umkleidet ist; sie liegt zwischen beiden Theilen des Unterkiefers. Die untere Fläche der Zunge ist durch das Zungenbändchen so befestigt, daß nur die Zungenspitze sich erheben kann. An der Zungenwurzel haftet der Kehldeckel fest. Die Zunge ist nicht allein Geschmacksorgan, sondern sie ist zugleich auch das bei der Wortbildung thätigste Werkzeug und steht mit dem ganzen Tonbildungsapparat in engster Verbindung. Da sie im Centrum das ganze Ansatzrohrs angebracht ist, so kann sie sich gegen sämmtliche übrige Gebilde desselben bewegen und dadurch dessen Raum in verschiedenartigster Weise modificiren. Ihre Bewegungen müssen daher dem Willen dienstbar gemacht werden, wenn die Vokalbildung eine richtige und wohlklingende sein soll.

6) Die Nasenhöhlen beginnen mit den Choanen, die oberhalb des Gaumensegels im obersten Theil der Rachenhöhle einmünden und laufen horizontal über der Mundhöhle bis zum Nasenbein, wo sie oberhalb des Mundes nach außen treten, daselbst aber durch den Nasenknorpel und die Nasenflügel verdeckt sind. Sowohl für Resonanz des Klanges, als zur Bildung unserer Sprachlaute sind die Nasenhöhlen von größter Wichtigkeit.

---

[1]) S. Dr. C. L. Merkel: Physiologie der menschlichen Sprache. S. 408 u. ff.

Betrachten wir jetzt den gesammten Resonanzapparat noch einmal im Zusammenhange, und sehen wir, welche Gestalts-, Räumlichkeits- und Dimensionsveränderungen er durch die Bewegungen seiner beweglichen Theile erleidet. Er besteht aus einem senkrechten Arm, der gewöhnlich Schlundkopf, Schlundkanal, Schlundhöhle genannt wird, und aus drei horizontalen Seitenarmen, dem Mundkanale (Mundhöhle) und den beiden Nasenhöhlen mit ihren Kanälen. Ersteren Arm nennt Dr. C. L. Merkel[1]) „Fangrohr", weil er die Tonwellen des Kehlkopfs auffängt, bevor er sie durch die Seitenkanäle ausströmen läßt. Der eigentliche Schlundkopf im engern Sinne, wie er sich beim Schlingen und den meisten Sprachlauten gestaltet, steht mit der Mundhöhle in Verbindung; allein eine bestimmte, feststehende Grenze zwischen der Schlund- und Mundhöhle gibt es wenigstens in physiologischer Hinsicht nicht. Aber bei den verschiedenen Functionen dieser Organe, wie bei dem Gurgeln, Schlingen, bei Erzeugung der verschiedenen sogenannten gutturalen Sprachlaute wird die Stelle, wo die Zunge und die Organe des weichen Gaumens einander berühren und so die Grenze zwischen Mund- und Schlundhöhle bilden, bald auf eine höhere vordere, bald auf eine tiefere hintere Zone dieser Organe verlegt. Bei den Vokalen findet keine solche Theilung des Resonanzapparats statt. In Folge willkürlicher Muskelthätigkeit kann dieser, wie schon gesagt, mancherlei Gestaltveränderungen erleiden; wir erwähnen hier nur die Aenderungen des Winkels, unter welchem die horizontalen Arme des Ansatzrohres zum senkrechten stehen. Die Dimensionsveränderungen des Kehlraums und der Mundhöhle werden durch die Entfernung des Unterkiefers vom Oberkiefer und durch die Auf- und Abwärts-, sowie Vor- und Rückwärtsbewegung der Zunge, des Zungenbeins und des Kehlkopfs bewirkt. Wird z. B. der Unterkiefer nicht blos behufs des Kauens, sondern der Bildung starker, voller Töne vom Oberkiefer entfernt, so rücken auch das Zungenbein und der Kehlkopf um einige Linien unter ihre

1) A. a. O. S. 33.

mittlere Stellung, etwas vorwärts, und es wird dadurch nicht nur die Mundhöhle, sondern auch der Kehlraum fast in allen Dimensionen erweitert.[1])

Da der Resonanzapparat sowohl bei der Erzeugung, als auch bei der Nüancirung des Tones wesentlich thätig ist; da er ferner auch bei der Sprachlautbildung eine besonders wichtige Rolle spielt: so muß die Beobachtung der Erzieher auch auf die Functionen dieses Apparats gerichtet sein. Nach obiger Betrachtung kommt es hier auf die Stellung des Mundes, die Lage und Bewegung der Zunge, sowie auf die Oeffnung und Schließung der Lippen an. Je nach einer allzu großen Verengung und Zusammenziehung des Schlundes, auch bei zu starker Wölbung des Zungenrückens entstehen widerliche Klangfehler, die unter dem Namen Kehl-, Nasen-, Gaumen- und Zahnklang bekannt und nicht nur beim Gesange, sondern auch beim Sprechen bemerkt werden können.

Der Kehlklang, welcher sich durch einen gemeinen und unedlen, entweder fetten oder gewürgten Klang charakterisirt, beruht auf zwei verschiedenenen Ursachen. Um der Stimme in der Tiefe mehr Kraft zu geben, drücken manche Menschen den Kehlkopf auf eine unnatürliche Weise herab. Dadurch entsteht ein Klang, der sehr unangenehm klingt und an das Blöken gewisser Hausthiere erinnert. Ein solcher gepreßter und gewürgter Klang, den manche Gurgelklang nennen, kann auch dann entstehen, wenn die Zungenwurzel zurückgedrängt wird. Man richte demnach sein Augenmerk auf die Haltung des Kopfes und dulde durchaus kein Herabneigen des Kinnes, noch ein Herunterzwängen des Kehlkopfes, vermeide überhaupt jedes gezwungene Verengen der innern Mundtheile, insbesondere aber des Schlundes. Ebenso beobachte man aufs sorgfältigste die ruhige Lage der Zunge, die, wenn man sie hinten hinabdrückt, im Munde steigt und sich so krampfhaft hart und steif in die Höhe zwängt. Die wenigsten Menschen haben die Bewegung der

---

1) Nach Franz Eyrel: Physiol. der menschl. Tonbildung. S. 81—98 und Dr. C. L. Merkel: Physiol. der menschl. Sprache. S. 26—36.

Zunge in ihrer Gewalt; sie geschieht mehr instinktmäßig als nach dem Willen.

Auch der Nasenklang beruht auf einem doppelten Fehler, auf der Annäherung der Gaumenbogen, womit gewöhnlich ein Hinaufsteigen des Kehlkopfes verbunden ist und auf der Haltung des Zungenrückens nach oben. „Wenn man", erklärt Dr. J. Müller[1]) „mit dem Nasenton die Stimme geben will, so kann es auf zweierlei Weise geschehen. Wenn man die äußeren Nasenlöcher schließt, so kann man sowohl die gewöhnliche Stimme als die Nasenstimme (den Nasenklang) geben, ersteres, wenn die Gaumenbogen offen sind, letzteres, wenn sie sich schon einander nähern; in diesem Fall steigt der Kehlkopf zugleich viel höher hinauf, als er bei demselben Ton bei gewöhnlicher Stimme steht. Verstopfung der Nase durch Schleim wirkt so, wie das Zuhalten der Nasenlöcher; aber diese Verstopfung und das Zuhalten allein sind nicht im Stande, den Nasenton allein hervorzubringen. Bei dieser Nasenstimme wird die Nasenhöhle zu einer abgesonderten resonirenden Kammer. Man kann auch bei offener äußerer Nase und bei offenem oder geschlossenem Munde die Nasenresonanz der Stimme des Kehlkopfs bewirken. In diesem Falle rückt der Kehlkopf auch bedeutend in die Höhe, die Gaumenbogen verengern sich, der Zungenrücken ist dem Gaumen genähert oder liegt ihm an, die Luft geht allein zwischen den verengten Gaumenbogen durch und erhält die Resonanz der Nasenhöhle ohne die Mundhöhle."

Daß diese schlechte Klangbildnng schon bei Kindern unter dem Namen „Näseln" vorkommt, ist allgemein bekannt. Sie kann verhütet, und im Falle sie schon Platz genommen hat, beseitigt werden, wenn man auch hier auf eine ruhige flache Lage des Zungenrückens hält, den man nöthigenfalls mit einem Löffelstiel oder Bleistift niederdrücken mag, wenn er sich zu sehr wölbt; dabei beobachte man wieder eine möglichst ungezwungene Haltung aller Theile des Resonanzapparats. Namentlich ist die Freimachung, d. h. die

[1]) A. a. O. S. 126.

ruhige, gleiche, ungezwungene Legung der Zunge in jeder Beziehung zum Gesange wesentlich. Da aber die Zunge schon von der Uebung im Sprechen her die Neigung hat, mit thätig zu sein, so hat man um so mehr beim ersten Gesangunterrichte der Kinder in Schulen darauf zu achten, daß sie ihre Zunge frei legen; und um dies zu bewerkstelligen ist es gerade hier nothwendig, die ersten Gesangübungen nicht mit der Silbe la, sondern auf dem Vokale a vornehmen zu lassen, so daß die Zunge sich nicht zu bewegen braucht. Schon Zelter[1]) macht darauf aufmerksam: „Die Zunge frei zu machen!" „Ein Haupthinderniß", sagt er, „weßwegen die Deutschen im Allgemeinen ihre Sprache nicht so leicht und fließend reden als andere Nationen, liegt in der Gebundenheit der Zunge, welche mehrentheils von dem Genuß der vielen Vegetabilien und fetten Speisen herkommt. Beim Sprechen der Verse und beim Singen entsteht eine für die Production unbequeme Collision der Zunge mit dem freien Gebrauche der Luft. Indem sich die Zunge zur Aussprache gewisser Konsonanten an den Oberkiefer anlegt, wird die freie Ausströmung der Luft gehemmt und die Sprache dadurch undeutlich. Diesem ist am besten dadurch abzuhelfen, wenn die Vokale so lang als möglich gezogen werden und die Zunge, um die Konsonanten hervorzubringen, mit der größten Schnelligkeit an den Oberkiefer anschnellt. Gerade dadurch wird der Ton sanft und frei, die Sprache markig und scharf, und die Productionen unendlich erleichtert; die Zunge spielt nur, und was dem Mund lästig war, wird ihm jetzt leicht."

Der Gaumenklang, der zwar keineswegs angenehm, aber jedenfalls weit erträglicher lautet, als der Kehl- und Nasenklang, hat seine Ursache darin, daß die tönende Luftsäule anstatt sich am harten Gaumen und zwar an den Wurzeln der oberen Schneidezähne zu brechen, sich, durch unruhiges Hin- und Herbewegen der Zungenspitze bald hier, bald dort aufgehalten, zertheilt und an allen Theilen des Gaumens reflektirt, wo ihr der Zugang frei

---

[1]) Siehe Goethe's Briefwechsel mit Zelter. Berlin, d. 24. Octb. 1796.

gelassen wird. Dieser Fehler wird beseitigt, wenn man die Zungenspitze sanft an die Rückwand der Unterzähne lehnt, so daß der Tonstrahl sich, wie eben angedeutet, ungehindert richtig brechen kann.

Der Zahnklang oder das Zischeln beim Sprechen und Singen entsteht dann, wenn die beiden Zahnreihen nicht weit genug auseinander gehalten werden und der Mund beinahe geschlossen ist. Dieses Zischeln kann vermieden werden, wenn Zähne und Lippen weit genug geöffnet werden, was überhaupt nothwendig ist, um einen guten reinen Klang zum Sprechen und Singen hervorzubringen.

Der Mund muß schon vor der Tonbildung in der Kehle gehörig geöffnet sein, damit er sogleich und ohne Anhängsel ausströmen kann. Wem sind nicht Personen bekannt, die, weil sie den Mund nicht ordentlich öffnen, unverständlich sprechen. Deshalb sollen die Kinder von frühester Zeit an zur mäßigen Mundöffnung beim Sprechen und Singen angehalten werden.

Zu einem richtig gebildeten, schönen Tone zum Zwecke der Rede und des Gesanges sind also die Bedingungen zu erfüllen, welche wir in diesen Kapiteln kennen gelernt haben, und die in Kürze folgende sind:

1) Die Stimmorgane müssen richtig gestellt sein.

2) Die Luft muß langsam der Lunge entgleiten.

3) Sie darf nicht gestoßen, sondern muß gewissermaßen herausgesponnen werden.

4) Sie muß an den Wurzeln der obern Schneidezähne (am harten Gaumen) anlangen.

5) Das Einziehen der Luft muß unhörbar geschehen.

6) Man darf nie mehr Luft entströmen lassen, als man zum Tone unbedingt braucht; und folglich darf

7) der Ton keinen gehauchten Charakter haben.[1])

Da aber die Kinder die Sprache durch Nachahmung erlernen, so ist unbedingt nothwendig, daß die Sprache der Erzieher selbst

---

1) Vergl. O. Guttmann: Gymnastik der Stimme. Leipzig 1868. S. 45.

frei sei von Mängeln, welche ihren Grund in der falschen Stellung und Bewegung der Theile des Resonanzapparates haben, daß also ihre Stimme frei sei von jedem Kehl-, Nasen-, Gaumen- und Zahnklang, eben weil die Kinder diese gar leicht selbst annehmen, so daß sich buchstäblich bewahrheitet, was der Arzt Dr. Stiebel I. behauptet hat, daß sich nämlich solche Klangfehler, wie z. B. das Näseln, vom Pfarrer auf die Gemeinde, auf die Familie, also auch auf die Kinder fortpflanzen und vererben.

Kapitel 4.

Die Stimme in der Sprache.

Die in dem Stimmorgan gebildeten Töne können einen musikalischen Werth haben und zum Singen verwendet werden; allein außer diesen gibt es noch eine große Anzahl durch das Ansatzrohr des Stimmorgans hervorzugbringender Laute und Geräusche, durch deren Verbindung mit einander das Sprechen entsteht, indem gewisse Verbindungen dieser Laute zur Bezeichnung von Gegenständen, Eigenschaften, Thätigkeiten und Beziehungen dienen. Da aber nicht alle, selbst mit normalen gesunden Gehör- und Stimmorganen versehene Menschen singen lernen wollen, aber doch sprechen lernen müssen, so soll hier zunächst von der wichtigsten Anwendung der Stimme, nämlich auf die Sprache, die Rede sein.

Schon im 3. Kapitel des I. Theils wurde von der Stimme des Menschen gesprochen und gesagt, daß sie entweder tönend, wie beim lauten Sprechen und Singen, oder tonlos sein könne, wie beim flüsternden Sprechen. Es wurde dort schon die Tonstärke, Tonhöhe und Klangfarbe der Sprachlaute erklärt, und diese in sogenannte Vokale und Konsonanten eingetheilt, ohne jedoch auf die Art und Weise ihrer Bildung Rücksicht genommen zu haben. Zunächst muß hier bemerkt werden, daß die seither bei den Sprach-

lehrern übliche Eintheilung der Sprachlaute mit jener der Physiologen nicht übereinstimmt. Durchgängig setzt man das Wesen der Vokale darein, daß sie nicht stumm und bloße Geräusche wie die Konsonanten, sondern im Stimmorgane ursprünglich angegeben seien, im Munde aber modificirt werden. Und doch ist der Unterschied der Vokale von den Konsonanten weit geringer; denn alle Vokale lassen sich stumm, als bloße Geräusche, so gut wie die Konsonanten angeben, wie es beim leisen, tonlosen Sprechen oder Flüstern geschieht. Die lauten Vokale entstehen bloß durch Mittönen der Stimme. Aber auch eine ganze Klasse von Konsonanten kann sowohl stumm als bloßes Geräusch, wie auch durch Mittönen der Stimme angegeben werden. Dr. Johannes Müller[1]) unterscheidet daher ein stummes Lautsystem der leisen Sprache (Vox clandestina) und ein Lautsystem der lauten Sprache.

Auch Dr. C. L. Merkel[2]) findet den von Alters her gebräuchlichen Ausdruck Konsonant nicht sehr glücklich gewählt. „Denn", sagt er, „es wird dabei zweierlei vorausgesetzt, ein Tönendes und ein Mittönendes oder wenigstens Mitschallendes. Tönen kann aber nur der Kehlkopf, d. h. die Stimmbänder, primär. Wir wissen jedoch, daß mehrere Konsonanten das gleichzeitige Tönen des Kehlkopfes ausschließen; bei diesen haben wir es nur mit Geräuschen zu thun, nicht mit Tönen. Nur bei den Nasenlauten haben wir es mit einer wirklichen Konsonanz, die jedoch hier gewöhnlich als Resonanz bezeichnet wird, zu thun."

Die akustischen Bedingungen oder Zustände, durch welche die Konsonanten hörbar werden, sind nach Merkel folgende:

1) Die tönenden Schwingungen der Stimmbänder, die sehr verschieden sind, je nachdem im Brust- oder Falsetregister gesprochen wird.

2) Die Resonanz der Tonschwingungen der Stimmbänder in den vom eigentlichen Mundkanal gesonderten Nebenhöhlen, namentlich der Nasenhöhlen.

---

1) A. a. O. S. 229 ff. 2) A. a. O. S. 131 ff.

3) Der Säuselton, das Lispeln, durch welchen das lispelnde s entsteht, ist nach Merkel's Untersuchungen kein Geräusch, sondern ein reiner Windrohrton von bestimmter Schwingungszahl.

4) Die konsonantische Geräuschbildung, welche in sehr verschiedener Weise durch gewisse Gegenstellungen der Theile hervorgerufen und sprachlautlich verwendet wird, und in folgende Unterabtheilungen zerfällt:

a) Das Klapp- oder Platzgeräusch, das die sogenannten Verschlußlaute charakterisirt und dadurch zu Stande kommt, daß der tönenden Luft plötzlich der weitere Fort- oder Ausgang durch Verschließung des Nasenkanals und des Mundkanals an einer bestimmten Stelle abgeschnitten wird, oder daß sie die sofortige Aufhebung dieses Verschlusses wieder durchbricht und nach außen gelangt.

b) Das Blas- oder Hauchgeräusch, das nach den verschiedenen Bildungsstellen wieder in dreierlei Geräusche zerfällt:

aa) Das Kehlblasegeräusch, das bei der Bildung des h oder dem hauchenden Vokaleinsatz gehört wird.

bb) Das Mundhöhlenblasgeräusch, welches gebildet wird, wenn die Luft beim Aufrichten des Vordertheils der Zunge gegen den harten Gaumen durch die seitlich von derselben verbleibenden Lücken oder Kanäle hindurchstreicht, wie beim L-Laut.

cc) Das Lippenblasgeräusch, welches bei der Bildung des v und w gehört wird.

c) Das Reibgeräusch, das im allgemeinen dadurch entsteht, daß der bisher breiter fließende Luftstrom durch einen engen, nicht allzu langen Kanal oder Spalt, dessen Wände aus wenig elastischen Organen bestehen, hindurch getrieben wird, wie z. B. bei der Bildung des g-moll, j und ch.

d) Das Vibrations- oder Schnarrgeräusch, durch welches die r-Laute gebildet werden; es entsteht durch eine Succession von Wellen- oder Pendelbewegungen von weicheren gegen härtere Körper.

Nach der Aehnlichkeit ihres Mechanismus unterscheidet Merkel dann 5 Familien von Konsonanten, deren jede wieder in Geschlechter und diese wieder in Gattungen zerfallen.

Die Familie I umfaßt die Stoß- oder Verschlußlaute mit den 3 Geschlechtern k, t, p.

Die Familie II begreift die Reib- oder Blas-Geräuschlaute in sich mit den 5 Geschlechtern ch, g-moll und j, s mit th, sch, v (w) mit f.

Die Familie III hat nur das einzige Geschlecht der l-Laute.

Die Famile IV enthält die Schnarr- oder Zitterlaute mit den beiden Geschlechtern des r, nämlich des hintern, durch Vibrationen des Zäpfchens gebildete r und des mittleren, durch Vibrationen der Zunge gebildete r.

Die V. Familie endlich umfaßt die Nasenlaute mit 3 Geschlechtern, nämlich: 1) das hintere n, 2) das gewöhnliche dünne n und 3) das m.

Der Hauchlaut h (Spiritus asper) ist nach Merkel ein sogen. Reibgeräusch, das theils in der Stimmritze, theils in der verengten Uebergangsstelle des Kehlraumes in den Mundkanal gebildet wird.

Czermak[1]) nennt Mitlaute jene Sprachlaute, bei deren Bildung die durch die Vorgänge und Veränderung im Ansatzrohr erzeugten akustischen Phänomene und die Stimme, gleichgültig ob tonlos geflüstert oder tönend, miteinander lauten müssen; Selbstlaute aber jene, welche ausschließlich im Ansatzrohr erzeugt — ohne alle Stimmbildung selbständig lauten. Er beginnt sodann mit der Erklärung des einfachsten aller Sprachlaute, nämlich des h, von dem eben die Rede war. Während der Bildung desselben zeigte der Kehlkopfspiegel eine Verengerung der Stimmritze, genau in derselben Art und Weise, wie bei der Erzeugung der Flüsterstimme, mit der er identisch ist.

Auch Czermak nimmt, außer den Vokalen, fünf Arten von Konsonanten an, nämlich Nasenlaute oder Resonanten, Ver-

---

1) A. a. O. S. 108 ff.

schlußlaute, Reibungslaute, L-Laute und R- oder Zitterlaute.

Wir gehen nun die einzelnen Sprachlaute in physiologischer, grammatischer und wo es statthaft ist, auch in psychischer und ästhetischer Hinsicht durch und richten uns bei unserer Betrachtung nach den Untersuchungen der mehrfach genannten Fachmänner und Autoritäten Czermak, Merkel und Guttmann, und verbinden damit die in der Schule gemachten eigenen Erfahrungen auf diesem Gebiete.

A. Die Vokale[1]),

mit denen wir die ganze Reihe der Sprachlaute eröffnen, können in physiologischer Hinsicht eingetheilt werden:

a) in einfache, b) Nasenvokale, c) Doppelvokale (Diphthonge); in grammatischer Hinsicht können sie außerdem einfach und verdoppelt, gedehnt und geschärft sein.

a) Die einfachen Vokale.

Bevor wir jedoch die einzelnen Vokale in ihrer Bildung näher betrachten, schicken wir noch eine Bemerkung über Ein- und Absatz dieser Sprachlaute voraus.

Jeder Vokal kann nämlich bei seiner Erzeugung auf verschiedene Weise ein- und abgesetzt werden. Diese Vorgänge können von gewissen Schallphänomenen begleitet werden, welche dem eigentlichen Vokal vor oder nachlauten, und welche von mehreren Sprachlautlehrern als eine bestimmte Klasse von Sprachlauten, als die sogenannten Kehlkopflaute (Gutturales verae) aufgeführt werden.

Eingesetzt werden kann ein Vokal auf viererlei Weise:

1) mit vollem oder starkem Hauche, das gewöhnliche laute h;
2) mit leisem Hauche, etwa wie die Franzosen das h bilden;
3) ohne Hauch, fest und bestimmt mit Kehlkopfschluß;
4) mit einigen Strohbaßvorschwingungen, bei welchem Einsatze

---

[1]) Man vergleiche hier wieder, was im 3. Kapitel des I. Theils sowohl im allgem. über die Bildung der Vokale, als im besonderen jedes einzelnen Vokals gesagt worden ist.

die Stimmritze nur so enge geschlossen wird, daß die Stimmbänder in aufschlagende, knarrende Schwingungen versetzt werden, wie sie beim sogenannten Strohbaß stattfinden. Dies phonische Phänomen wird von deutschen Sprechern oft genug gehört, besonders wenn sie in einem Satze die erste mit Vokal anfangende Silbe, voller, lauter und ausdrucksvoller machen wollen; auch in der Deklamation kommt er als besondere Manier vor.

Abgesetzt werden kann ein Vokal gleichfalls auf viererlei Weise. Es kann nämlich die Kehlkopfenge oder Stimmritze beim Absetzen (Auslauten) eines Vokals

1) sich unverweilt, aber ohne Beschleunigung mehr oder weniger vollständig erweitern, so daß der Vokallaut ohne weitern Gehöreindruck aufhört;

2) sich in beschleunigtem Tempo bis zu einer ziemlichen Weite öffnen, damit in ihr der Luftstrom bei einiger Beschleunigung ein Reibgeräusch oder eine gewisse Aspiration erzeuge;

3) sich sofort bis zur Bildung aufschlagender oder Strohbaßschwingungen, welche eine kurze Zeit hörbar, verengen;

4) sich sofort auf ein Moment fest verschließen.[1])

A.

a) Das Physiologische. — Thausing[2]) nennt diesen Vokal den menschlichen Naturlaut, von welchem die andern Vokale nur „naturwidrige Verdumpfungen" darstellen. Hauptbedingungen zur Bildung sind: der Mund muß am weitesten geöffnet sein[3]); die Mundhöhle darf in keiner Weise, weder in der Mitte noch am Ende verengt werden; die Zunge soll in Ruhe und der Kehlkopf ein klein wenig gehoben sein. Nach Thausing entsteht a bei „natürlicher" Lage aller Theile im Mundraume durch gleichmäßige ungehemmte Resonanz, wie in einem offenen Rohre. Daher ist das a der reinste, am wenigsten, so zu sagen, specifisch gefärbte Vokal, der aus diesem

---

1) Merkel a. a. O. S. 71 ff.

2) Das natürliche Lautsystem der menschlichen Sprache. Leipzig 1863.

3) Vergl. S. 19.

Grunde für den Gesang am ausgiebigsten verwendbar ist, der auch, weil seine Schwingungszahl eine mittlere ist, fast auf allen Stufen des Tonbereichs seinen normalen Klang beibehält und nur auf den höchsten und tiefsten Stufen desselben etwas gefärbt, getrübt wird, oder an andere Vokalklänge anstreift.

b) Das Psychologische. — Ebenso wenig wie eine physisch-akustische, besitzt das a eine besondere psychische Färbung; als Ausruf gebraucht, deutet es auf ein ruhig betrachtendes, staunendes, aber von Leidenschaft unbewegtes Gemüth; es ist der erste Vokal, den das Kind rein bilden lernt, wenn gleich es schon früher auf einen andern Vokal (ä) schreit, bei dessen Reinheit es hier natürlich nicht sehr genau genommen wird.

c) Das Grammatische. — A ist, wie jeder Vokal, gedehnt wie in Schaf, Wage, war oder geschärft wie in Lamm, schaff, verdoppelt in Haar, Aal, Aar. Sein Ton muß voll, rein und klar sein; er darf sich weder dem o nähern, wie in vielen Gegenden Mitteldeutschlands, z. B. Bôter, noch dem oa, wie in manchen Gegenden von Süddeutschland, z. B. Voater, ebenso wenig dem ä in Norddeutschland, z. B. Väter (statt Vater), wärm (statt warm). Der Lehrer sehe sowohl beim Schreib-Lese- und Leseunterricht, als überhaupt beim Sprechen seiner Schüler streng darauf, daß dieser Vokal richtig gebildet wird; denn von der richtigen Art, das a zu bilden, geht die richtige Bildung der andern Vokale hervor. So wird z. B. der Uebergang von a nach

I

a.*) dadurch bewerkstelligt, daß Kehlkopf und Zungenbein, dieselbe Lage behaltend, mit einander in die Höhe steigen. Die Hauptbedingungen zur Hervorbringung dieses Vokals sind: breitester Mund, am meisten gewölbte Zunge, deren Spitze sich gegen die innere Fläche der untern Schneidezähne stemmt und am meisten

*) Der Kürze halber bezeichnen wir die physiologischen Erläuterungen mit a, die psychologischen mit b, die grammatischen mit c, anstatt diese Worte jedesmal beizusetzen.

gehobener Kehlkopf; die Oeffnung des Mundes ist auf einen engen Spalt reducirt. Wenn aber das i im kunstgerechten Gesange länger gehalten und der Ton dabei angeschwellt werden soll, da erweitert sich die Mundspalte durch Herabziehen der Unterlippe. Uebrigens sind die tiefen Tonstufen auf einem reinen i schwer zu intoniren; die gesangliche und deklamatorische Verwendung bezieht sich demnach nur auf die mittleren und höheren Töne des individuellen Tonbereichs. —

b) Das psychische Wesen des i stimmt mit seinem physischen überein. Es drückt, wie schon Plato bemerkt hat, das Kleine, Feine, Spitzige, Schneidende aus, z. B. spitz, Stich, List, Witz, Biß, Fisch, Schiff.

c) Das i ist gedehnt in: dir, mir, Biene, hier ꝛc., geschärft (kurz) in: wird, bitten, sprich ꝛc. Es können gar mancherlei Fehler in der Aussprache des i vorkommen:

1) Es kann mit ü verwechselt werden: lüben anstatt lieben;

2) es kann mit nachschleifendem e gesprochen werden: mier anstatt mir;

3) es kann verschluckt werden, wie auch e: 's ist m'r lieb, statt: Es ist mir lieb;

4) es kann endlich in e verwandelt werden: Hast d'se gesehn? statt: Hast du sie gesehen?

U.

a) Im Gegensatze zum Vokale i muß bei der Bildung des u der Kehlkopf am tiefsten stehen, der hintere Zungenrücken leicht nach oben gewölbt, und die Lippen müssen nach vorn geschoben und gerundet sein. Wegen seiner tiefen Schwingungszahl[1]) ist das u im Gesange und in der Deklamation mehr für tiefe und mittlere, als für hohe Töne geeignet.

b) Es dient, weil es aus der Tiefe kommt, zum Ausdrucke für das Tiefe und was damit zusammenhängt oder die Phantasie in Verbindung bringt, wie das Dunkle, Dumpfe, Schauerliche, Furcht-

---

1) Vergl. I. Theil S. 19.

bare. Beispiele: Hu, Grund, Furcht, Lurche, Sumpf, Unke, Uhu u. s. w.

c) Das u ist gedehnt in: Buch, Schwur, thun, Ruh u. s. f., geschärft in: Ruck, Bund, Schutt, Huld u. s. f.

Sehr oft wird es wie o gesprochen, oder man läßt ein e nachtönen, wie z. B. korz statt kurz, hortig statt hurtig, guet statt gut, suechen statt suchen.

Zwischen a und i liegen die beiden Mittelvokale ä und e, welche sich aus Elementen beider Urvokale zusammensetzen, aber dabei auch manches Eigenthümliche besitzen.

Ae

a) bei der Ueberleitung des a in ä steigt der Kehldeckel aufwärts, die Zunge wird natürlich vorwärts geschoben, und zwar so weit, daß ihre Spitze, d. h. ihr Vordertheil, soweit derselbe die Schneidezähne zu decken vermag, bis an diese fest angezogen ist und beiderseits den äußern Schneide- und den Eckzahn sogar noch etwas überwallt. Die Ränder der Zunge legen sich an und zwischen die beiden Zahnreihen und kommen den Backenwänden sehr nahe; ihr Rücken ist mäßig gewölbt.

b) Das ä hat, weil sich das Ansatzrohr nach vorn nicht so weit öffnet wie beim a, nicht den vollen Klang dieses Vokals, besitzt aber dafür mehr Intensität und dadurch eine für Ausdruck des Leidenschaftlichen geeignetere Färbung, die mancher Modification fähig ist, da der physiologische Spielraum des ä ein verhältnißmäßig großer ist.

c) Das ä ist gedehnt in täglich, träge, Väter ꝛc., geschärft in: prächtig, närrisch, erhält ꝛc. Es darf nicht mit eh verwechselt werden wie z. B. wehre statt wäre, schreg statt schräg, wehlen statt wählen.

E.

a) Die Bildung dieses Vokals ist im Ganzen so ziemlich wie bei ä; nur ist der Kehlraum etwas kürzer, die Kieferöffnung be-

trächtlich kleiner, die Zunge hoch gegen die Gaumenwölbung gehoben; die Seitenränder der Zunge sind an die Backenzähne beider Kiefer gelegt, und die Zungenspitze ist gegen die Schneidezähne des Unterkiefers herabgesenkt, aber nicht denselben angedrückt, sondern mehr schwebend; der Kehldeckel ist hoch emporgerichtet. Die Lautbarkeit des e steht der des ä nach; es klingt auf höhen Tönen besser als auf tiefen und läßt sich nicht sehr schwellen.

b) Es ist ein etwas farbloser, wenig Ausdruck und Modification zulassender Vokal, wie denn demselben auch kein ausgesprochener psychologischer Charakter zugesprochen werden kann.

c) Im Deutschen wird es gern zu begreiflichen Bezeichnungen gebraucht; namentlich spielt es in den kleinen Partikeln eine große Rolle wie z. B. be-, ge-, ver-, ent-, em-; -de, -ge, -che. Man unterscheidet 4 Arten dieses Vokals:

1) Es ist gedehnt (geschlossen) in: Jeder, mehr, ehrlich, sehr u. s. w.

2) gedehnt (offen) und dem ä ähnlich in der ersten Silbe von geben, beten, Leben, Wesen u. s. f.

3) geschärft (tief) in: Welt, Herr, Geld, Recht, in der ersten Silbe von Quelle, wenden, werfen, bellen u. s. w.

4) kaum hörbar, aber durchaus nicht verschluckt in den Endsilben der Zeitwörter wie: lesen, sprechen, singen, stehen u. s. w., das letzte e in Engel, Gesellen, Herren u. s. w. Nur darf es nicht lauten wie: Eng'l, Gesell'n, Herrn.

Gegen diese Untugend, das e[4] gänzlich zu verschlucken, muß in der Schule recht ernstlich gekämpft werden, namentlich beim Leseunterricht; und bei vorkommenden Fällen ist es rathsam, das betreffende Wort sogleich silbenweise lesen zu lassen. Umgekehrt kann es eben auch vorkommen, daß es in Endsilben oft zu stark hervorgehoben wird, besonders beim Deklamiren von Gedichten.

Es folgen nun die zwischen a und u liegenden Vokale: å, o und das dem e verwandte ö. Der Zwischenvokal å entsteht bei möglichst tiefem Kehlkopfstand und verkürzter Mundöffnung, die dadurch wirklich rund oder o-förmig wird. Im Deutschen kommt

es nur in wenigen Wörtern und zwar mehr dialektisch vor, wie in Mond, Sohn, Hohn, ohne u. s. f.

O.

a) Beim Uebergang vom a zum o geschieht nur eine kleine Veränderung in der Stellung der Sprachorgane; denn nur die Lippen gehen, sich rundend, etwas nach außen; der Kehlkopf senkt sich ein wenig, und die Zungenspitze entfernt sich etwas von den Schneidezähnen. Das o hat nicht nur eine tiefere Schwingungszahl[1]), sondern auch eine dunklere Klangfarbe als das a, aber immer noch nicht in dem Grade wie u, obwohl es intensiver als dieses klingt.

b) Das o eignet sich seinen akustischen Eigenschaften nach zur Bezeichnung des Vollen, feierlich Langsamen, Imponirenden, Erhabenen. Charakterworte sind: oh, voll, Gott, groß u. a.

c) Das o ist gedehnt in: Flor, hob, Ohr, bog ꝛc., geschärft in: Gott, Rost, Stock, Glocke ꝛc. verdoppelt in: Moos, Loos. Dialektisch geht o häufig in a, oë, oa und u über. Man hört: dach statt doch, hoëch statt hoch, loaben, statt loben, Duhm statt Dom.

Ö.

a) Wenn man die Mund- und Kieferstellung des o beibehält, die Zungenspitze etwas weiter gegen die untern Schneidezähne vorrückt, auch den Kehldeckel weiter nach vorn und mehr aufrecht stellt, so erhält man das ö. Aus e bildet sich ein ö, wenn die Lippen gerundet und stark verengt etwas nach vorn gebracht worden.

b) Das ö dient gern zur Bezeichnung naturwidriger Gefühle, Stimmungen und Ausdrücke, z. B. öde, stöhnen, röcheln.

c) Gedehnt ist es in: hören, schwören, ölig, Vögel, tödten, Röhre u. s. w.; geschärft in: Köpfe, Wörter, röcheln, möchte, können, völlig, Hölle u. s. w.

Man verwechsle ö nicht mit e, wie z. B. Velker statt Völker, Getter statt Götter, schen statt schön u. s. f.

Gerade in der Aussprache dieses Vokals sind die Schüler gar

---

1) Siehe I. Theil S. 19.

zu gern nachlässig; es bedarf deshalb einer strengen Aufmerksamkeit und Energie des Lehrers, um solchen Verwechselungen, die meist im Dialekt liegen, zuweilen aber auch aus Bequemlichkeit der Schüler hervorgehen, zu begegnen.

Zwischen i und u in der Mitte steht der letzte Vokal unserer Reihe:

Ü.

a) Behält man die Mund- und Kieferstellung des u bei während man den Kehlkopf etwas senkt, wodurch die Zunge sich etwas weniger wölbt, so entsteht der Vokal ü. In den tiefen Tönen hat das ü wenig Klang und ist, gleich dem i auf solchen schwer zu intoniren.

b) Einen bestimmten physiologischen Charakter soll es nach Merkel[1]) weniger als die andern Vokale besitzen; es läßt sich jedoch zur Bezeichnung des Trüben, Gedrückten, Frostigen, überhaupt solcher Zustände verwenden, wo die freie, rege Naturthätigkeit auf einen tiefen Grad gesunken ist.

c) Das ü ist gedehnt in: fühlen, rühmen, müde, üblich, kühl, kühn, Mühle u. s. w., geschärft in: müssen, wünschen, entzückt, nützlich, fürchten, stützen u. s. w.

Gleichwie das i vom ü[2]), so muß umgekehrt das ü vom i in der Aussprache scharf unterschieden werden; man spreche also nicht priesen statt prüfen, Thier statt Thür, Dinste statt Dünste, gebiert statt gebührt u. s. w.

Merkel bemerkt, das griechische y könne wohl in der germanischen und romanischen Sprachen ganz gestrichen werden, da es durch unser ü vollständig ersetzt werde.

b. Die Nasenvokale.

Diese entstehen dann, wenn der Verschluß der Nasenhöhle bei der Vokalbildung absichtlich oder zufällig so unvollständig geschieht, daß erhebliche Luftmengen auch durch die Nase gehen, so daß auch die Luft der Nasenhöhle in Mitschwingung geräth. Und durch diesen

[1]) A. a. O. S. 101. — [2]) Vergl. S. 19.

Vorgang, bei welchem zugleich das Gaumensegel schlaff herabhängt, werden die reinen Vokale in nasalirte verwandelt.

In der französischen Sprache sind die Nasenvokale sehr häufig, z. B. in: sang, singulier, ombre, enfin u. s. w.

Die deutsche Sprache enthält keine eigentlichen Nasenvokale; es können, wie eben bemerkt, die reinen in Nasenvokale verwandelt werden, was aber in der deutschen Aussprache als Fehler erscheint; folgt aber auf einen reinen Vokal ein mit ihm zu derselben Stammsilbe gehörendes ng oder nk, so wird der Vokal zu einer Art Nasenvokal, wie in Gang, eng, Hoffnung, fing, Dank, Trank, trinken u. s. w.

Am Niederrhein hört man Gank statt Gang, Hoffnunk statt Hoffnung, was offenbar unrichtig und eben nur als Dialekt anzuerkennen ist.

Nach Kempelen ist das französische ng ein Selbstlauter, bei dem sich zugleich die Nase öffnet. „Will ich", sagt er, „das französische en aussprechen, so gebe ich das a an, und lasse dabei die Nase offen; dies giebt das vollkommene en. So ist es mit allen übrigen Selbstlautern, mit dem on in bonté, mit ain in ainsi u. s. w. Nun muß bei allen (reinen) Selbstlautern die Nase geschlossen sein. Ist sie es nicht, so wird dadurch der Selbstlauter sogleich verunreinigt, und das Ohr, das den Nasenlaut da hört, wohin er nicht gehört, so beleidigt, daß man zu glauben veranlaßt wird, man höre nichts Anderes als den Nasenlaut, und das zwar in der äußersten Anstrengung."

Den Nasenton hört man namentlich auch bei Leuten, deren Gaumensegel gelähmt oder defect ist, oder gar ganz fehlt.

Diese Bemerkung erinnert mich daran, zum Schlusse des Kapitels über die Vokale noch Einiges nachzutragen, und zwar:

Ueber die pathologischen Fehler in der Aussprache der Vokale.

Es wurde schon bei den grammatischen Bemerkungen der einzelnen Vokale auf gewisse Fehler in der Aussprache der Vokale

aufmerksam gemacht. Allein es giebt noch andere Fehler, welche auf einem krankhaften Zustande der Sprachorgane beruhen. Sie betreffen nach Merkel[1]) theils die Exspiration (Ausathmung), theils die Phonation (Klangbildung), theils die Artikulation (Vokalgliederung); sie sind meist pathologischer Art.

1) Exspirationsfehler. Wenn die Einathmung für gewöhnlich zu seicht und die Muskeln, welche die Luftsäule während der Ausathmung pressen, zu schwach oder in ihrer Zusammenziehung zu langsam, zu träge sind, um die Luftsäule beim Vokaleinsatz mit der gehörigen Druckkraft gegen die dabei geschlossene Stimmritze bewegen zu können, so kann leicht ein Krampf der Schließmuskeln der Stimmritze, d. h. der Zustand eintreten, wobei die Energie dieser Muskeln vor der der Druckmuskeln der Luftsäule vorwiegt, dergestalt, daß der Toneinsatz nicht mehr momentan bleibt, sondern eine Zeit lang fortgehalten wird, wodurch die Ausathmung verhindert wird. Hierauf beruht das krampfhafte Kehlstottern, welches bei jungen Leuten von lebhaftem, übersprudelndem Temperament, die in ihrer Kindheit nicht gewöhnt worden sind, die sprachlichen Muskelbewegungen gehörig zu reguliren, oft beobachtet wird. Eine andere Erscheinung ist das unfreiwillige Zittern der Stimme (Tremolo); es ist dies ein Zittern des tönenden Luftstroms in dem Kehlkopfe und hat seine Ursache ebenfalls in den Muskeln, welche einander entgegenwirken, und so in eine in kleinen Intervallen unterbrochene, zitternde Bewegung gerathen.

2) Phonationsfehler. Die Tonbildung kann durch verschiedene pathologische Anomalien unvollkommen oder selbst auch mehr oder weniger aufgehoben werden. So z. B. können die Stimmbänder ihrer nöthigen Anfeuchtung entbehren, oder sie können mit einer dünnen, zähen Schleimschicht überzogen sein; ferner können sie wegen Anschwellung der Schleimhaut nicht vollständig einander genähert werden u. s. w. Der Klang des (sonst normal gebildeten) Tones wird unvollkommen oder falsch gefärbt ausfallen, wenn das Ansatzrohr entweder durch Krankheit verhindert wird, als

1) A. a. O. S. 117 ff.

Resonanzraum zu fungiren, oder wenn die tönende Luftsäule zum Theil nach der Nasenhöhle zu geführt wird. Schon im vorigen Kapitel ist des Nasen-, Kehl- und Gaumenklangs erwähnt worden, und zwar mehr als die Folge von schlechter Stellung der Sprachorgane; allein es können auch pathologische Anomalien die Mitursache dieser fehlerhaften Klänge sein. Rauh oder kreischend klingt die Stimme, wenn die mittlere und untere Zone der Stimmbänder zu sehr entwickelt oder zu fettreich ist, oder wenn sich beiderseits die Schleimhautbedeckung derselben bei der Tönung in eine Falte zusammenschiebt, die dann durch den Luftstrom in Schwingungen versetzt wird. Fistulös wird die Stimme, wenn der Stimmbandmuskel der einen oder beider Seiten wegen mangelhafter Entwickelung oder Lähmung nicht mehr zusammengezogen werden kann, so daß nur die obere Zone der Stimmbänder schwingt. Diese Erscheinung kommt oft vor bei der in der Mutation begriffenen Jugend; aber auch erwachsene Personen, namentlich Frauen hört man zuweilen bald im Brust- bald im Falsetregister sprechen. Das Ueberschnappen der Stimme ist ein momentanes unfreiwilliges Umspringen aus dem normalen Brustregister in das Falset, wenn durch Anstrengung der Stimm-Muskel erschöpft oder ermüdet ist, so daß er einen Augenblick seine Dienste versagt.

3) Artikulationsfehler finden statt, wenn die betreffenden Organe entweder krank (geschwollen, geschwunden, verschoben, gelähmt oder defekt) sind, oder auch wenn sie falsch gebraucht werden.

c. Die Diphthongen oder Doppelvokale

entstehen nach Czermak[1]), indem man aus der Einstellung der Mundtheile für einen Vokal in die für einen anderen übergeht und während dieses Uebergangs die Stimme hören läßt. Obgleich die Bildung des Diphthongs einen zusammenhängenden, kontinuirlichen Bewegungsakt der Sprachlautorgane darstellt, so müssen wir in der Theorie doch drei Momente derselben unterscheiden, den Einsatz oder Anlaut, den Absatz oder Auslaut und den zwischen beiden

[1]) A. a. O. S. 113.

liegenden Uebergangslaut. Je weiter physiologisch entfernt der Anlaut vom Auslaut ist, desto vollkommener fällt der Diphthong aus; je weniger dieser Abstand austrägt (z. B. bei oi, ei), desto unvollkommener; desto schwerer hält es nämlich, beide Vokalelemente in eine Silbe zu beschleunigen, weil bei der größern Aehnlichkeit zweier einander näher liegenden Vokalmechanismen die Organe länger auf ihrer Anlautlage verweilen müssen, um den Unterschied vom Auslaute dem Ohre hinlänglich zur Geltung zu bringen. Demnach müssen alle wahren Diphthonge in i, u oder ü auslanten; es werden ferner die mit a anlautenden Diphthonge, die besten, vollständig verschmolzenen und die am vollsten und reinsten klingenden sein, während die mit o und noch mehr die mit e oder u anlautenden größere Schwierigkeit bei Vereinigung beider Vokale zu einer Einheit darbieten. Wir gehen nun zur speciellen Beschreibung der Diphthonge über.

Ai und Ei.

a) Es ist dies der vollkommenste, lauteste, klangreichste Diphthong. Beim Uebergang von a nach i behalten Kehlkopf und Zungenbein ihre gegenseitige Lage, steigen aber miteinander in die Höhe. Und je nachdem behufs des Anlauts der Kehlkopf tiefer oder höher eingestellt wird, erhält das ai eine mehr dunkle oder hellere Klangfarbe. Beim Gesange wird ai, wenn es länger als $^1/_2$ bis $^2/_3$ Sekunden gehalten werden soll, in a und i zerlegt, dergestalt, daß der Ton auf dem a fast so lange liegen bleibt, als die Note gilt, und das i als kurzer Auslaut angefügt wird.

b) In psychologischer Hinsicht dient das ai zur Bezeichnung des freudigen Staunens, des Hellen, Glänzenden, dabei aber Farblosen, des Heitern, Anlockenden, des Eigenwillens u. s. w. Beispiele: Eis, weiß, heiter, Reiz, Geiz, Neid, nein.

c) Die Orthographie der Diphthongen ist meist unphysiologisch, denn man schreibt ei und spricht ai, man schreibt eu und spricht äu u. s. f., dagegen schreibt man ü, ö und ä zuweilen wie Diphthonge ue, oe und ae, während es einfache Vokale sind. In der Aussprache und Schrift verwechsle man nicht: Mäuse mit Meise, Waisen mit

Weisen, Saite mit Seite. In Schwaben wird der Unterschied von ai und ei ganz entschieden wahrgenommen; der betreffende Anlaut wird nämlich ganz dem Vokal und der Schrift gemäß, d. h. a als a, e als e, und nicht e wie a gebildet.

Au.

a) Dieser Diphthong wird gebildet, indem man den Vokal a mit tiefem Kehlkopfstand einsetzt und dann auf u auslautet. Au klingt weniger laut, aber voller und imposanter als ai und wird beim Gesange ähnlich dem ai behandelt, d. h. getrennt.

b) Als Naturlaut dient es zum Ausdruck des mäßigen Schmerzes, ferner zur Bezeichnung des Weiten, Breiten, Offenstehenden, Spreizenden, des Weithinschallenden u. s w. Beispiele: Raum, Mauer, Maul, Pfau, Rauschen, Brausen, Sausen, u. s. w.

c) Im Schreiben und Aussprechen der Wörter mit au sind keine Schwierigkeiten verbunden. Man spricht sie aus, wie sie geschrieben sind; nur in Schwaben hört man Hous und Hus statt Haus, Mous und Mus statt Maus, loufen statt laufen, bouen statt bauen u. s. w.

Aü (äu und eu).

a) Aü ist das mit mittlerem Kehlkopfstande eingesetzte, nach ü übergeführte a.

b) Dieser Diphthong ist psychologischer Ausdruck des aufgeregt Leidenschaftlichen, des Schauerlichen, Heimlichen, Tückischen, z. B. Heulen, Feuer, Eule, Reue, Meute, Meucheln, Scheu u. s. w.

c) Es wird im Deutschen falsch geschrieben, nämlich bald mit eu, bald mit äu, namentlich in der Mehrzahl von Wörtern, die in der Einzahl au haben, z. B. Haus — Häuser, Maus — Mäuse. Die Aenderung, welche eigentlich dem u gelten soll, wird mit dem a vorgenommen.

Die mit o anlautenden Diphthonge oi, ou, oü sind schon etwas schwerfälliger, als die mit a anlautenden und werden meist nur im Sprechen gehört, in der Schrift nicht bezeichnet.

Ui kommt nur vereinzelt vor, z. B. in hui, Pfui.

d. Die phonetische Wirkung der Vokale und Diphthonge in Dichtungen.

Der Mensch sucht in seinem sprachlichen Ausdrucke gern eine Aehnlichkeit hervorzubringen zwischen dem Eindrucke der darzustellenden Empfindung oder Vorstellung und dem Eindrucke, welchen das bezeichnende Wort auf sein Ohr macht. Diese Aehnlichkeit besteht nun in der größeren oder geringeren Uebereinstimmung derjenigen Bewegung, womit ein Gefühl oder Begriff oder eine Vorstellung wahrgenommen wird und derjenigen Bewegung, womit der bezeichnende Klang im Ohre gefühlt wird. Darauf beruht auch die Thatsache, daß wir einen Wortklang, welcher das Ohr auf eine mit dem Eindrucke der zu bezeichnenden Vorstellung recht ähnliche Weise berührt, gerne so lange fest zu halten suchen, als das betreffende Gefühl währt. Deshalb betonen namentlich die Dichter einen solchen Wortlaut, verlängern ihn, stellen ihn so, daß er deutlich hervorsticht, und bemühen sich auch, in denjenigen Wörtern, welche unmittelbar folgen oder vorher gehen, so weit es der rein verständige Zweck ihrer Darstellung zuläßt, einen ähnlichen Klang hervorzubringen; denn Sinnlichkeit und Geist verweilen gerne bei dem, was Harmonie gewährt. Daher kommt es, daß wir, um jenen Hauptklang hinzustellen, entweder den Gleichklang der Konsonanten oder den Gleichklang der Vokale oder beider zugleich anwenden. Den erstern Gleichklang nennt man Alliteration (Stabreim); den Gleichklang der Vokale Assonanz. Von diesem letztern Gleichklange ist hier die Rede. Namentlich gewinnen dieselben Vokale, wenn sie am Ende der Verszeilen mehrmal hintereinander wiederkehren, einen bestimmten Gefühlscharakter. Am besten ist die Wirkung dieser Art von Assonanz dann, wenn der Eindruck der assonirenden Vokale dem Eindrucke der herrschenden Vorstellungen gleichartig ist. Als Beispiel solcher Assonanzen mögen die folgenden Trimeter aus F. v. Schlegels Trauerspiele „Alarkos," die mit e anfangen und durch u, o und a durchgeführt sind und mit den klangreichsten Diphthongen endigen.

„Ja geh' nur hin! — So milde, wie du klüglich denkst,
Wird dieses große Unheil wahrlich nicht geschehn.
Dein Herz hat nie der Liebe Flammensturm bewegt;
Drum ist die hohe Ehre dir ein kalt Gesetz;
Und große That dir, so wie groß Verbrechen fremd.
Ruhm, Liebe, Glorie, Lust sind mir des Lebens Herz,
Wo hoch in Flammen all' die Kraft vereinigt brennt;
So lichter Fackel folgend hab' ich stets gelebt,
Fortan auch muthig will ich vorwärts ferner geh'n,
In Sturm mich selber reißend achten keinen Schmerz,
Ging auch durch Höll' und Pein und Blut der dunkle Weg!
Des Todes Grimm quillt plötzlich aus der höchsten Lust,
Schnell färbt sich rosenrothe Liebe oft in Blut,
Und Leichen häuft auf Leichen zorn'ge Ehr' und Wuth,
Denn schrecklich rächt oft Ehre noch so kleine Schuld,
Und muß sie uneins zürnen gar dem eignen Thun,
Reißt unaufhaltsam wachsend alles fort der Fluch,
Macht in Verwüstung ihre Allmacht greulich kund.
Wie meine Burg dort glänzend glorreich oben thront,
Der Väter Denkmal, sonst Alarcos hoher Stolz,
Die nun als Wohnsitz grausen Unheils mich bedroht! —
Vielleicht, daß Donna Clara jetzt um mich besorgt,
Auf jeden Fußtritt merkend, sorgsam leise horcht,
Mit stiller Sehnsucht auf die Rückkehr dessen hofft,
Der heimlich hingab ihrem Feind sein eisern Wort,
Der eignen Brust ein wenig schneidend scharfer Dolch.
Bald öffnet nun die hohen Pforten dort das Schloß,
Mit freud'gem Blick tritt Clara mir entgegen schon; —
Doch Gruß und Freude geben dem wohl keinen Trost,
Der nichts mehr denkt und glaubt und sieht als bittern Tod.
So ich verstummt nur tiefer schweige immer noch,
Bis einsam nächtlich alles still im ganzen Schloß,
Da bricht der Schmerz aus tiefem Herzen endlich los;
„Wie traurig, unglückseel'ge Gräfin, ist dein Loos!
Wie bitter ist dein Schicksal, fern von allem Trost!" —
„Nein, glücklich, spricht sie, freudenreich ist wohl mein Loos,
Weil du zur glücklichen Genossin mich erkohr'st," —
„Das eben, Gräfin, raubt dir wahrlich allen Trost." —
Und wie den Lippen diese herbe Red' entfloh'n,
Da hält denn länger nicht der Schmerz, und sieh, es sproßt
Aus vollen Augen zwiefach wie der heiße Strom.

O weh, es schwillt das Auge wahrer Thränen voll,
Indeß ich so in Traum und Mitleid mich verlor;
Schmerzübermannt fließt unaufhaltsam fort der Strom
Der bittren Zähren aus des Herzens vollem Born.
(Er weint).

Wohlan, Alarcos, muthig nun der Burg genaht!
Und wie dein Wort du rasch entschlossen zweimal gabst,
So schreite jetzt auch muthig rasch zur dunkeln That.
Ich nahe dir, o Burg, mit innerm Grausen,
Die Mauern sehn mich an wie Grabessteine,
Die hohen Fenster mit trübsel'gem Scheine:
Es ist, als könnte da nur Unheil hausen.
Und wie im Wind die alten Eichen sausen:
Mehrt sich die Angst; ich sehe mich alleine,
Die Schrecken alle drohend im Vereine,
Und höre dumpf die Hölle unten brausen.
Es zieh'n herbei die schwarzen Geisterhorden,
Hohnlachend, daß sie bald im Blut sich laben,
Seh' ich sie all' auf mich die Blicke richten;
Im Wahnsinn will ich alles dann vernichten,
Den Leib im Schutt der eig'nen Burg begraben,
Und grausam selbst das treue Weib ermorden."
(Er geht auf die Burg zu.)

I. Akt. 5. Scene.

Betrachten wir die Wirkung der einzelnen assonirenden Vokale, so zeigt sich zunächst in den Assonanzen mit dem an sich farblosen e mehr eine heitere Betrachtung und ein klarer Verstand. Dann wird die Betrachtung dunkel; sie fällt auf die mit dem dunkeln, dumpfen U assonirenden Wörter: Blut, Muth, Schuld, Fluch.

Aber auch diese Stimmung ändert sich; das Gemüth wird von gewaltigen Gefühlen des Schmerzes, der frohen Erinnerung, der tiefsten Besorgniß, wechselnd hin und her bewegt; Alarkos bricht in Thränen aus; und jetzt assoniren die Wörter auf das volle, imponirende o, worin sich jedes heftige Gefühl, sowohl Schmerz als Freude, auszugießen pflegt. Außer den Endassonanzen findet sich auch in der Mitte der Verse häufige Wiederkehr dieses Vokals: „Wie eine Burg dort glänzend glorreich oben thront, der Väter

Denkmal, sonst Alarcos hoher Stolz;" dann: Bald öffnet nun die hohen Pforten dort das Schloß" ꝛc. — Am Ende, wo sich das Gefühl zu betrachtender Ruhe erschöpft hat, und der ernste dunkle Entschluß wieder hervortritt, geht die Assonanz auf das ruhige, tief innige a aus, und verliert sich in Reime. Angenehme Abwechslung bieten hierauf die Reime mit Diphthongen. [1])

B. Die Konsonanten.

a. Die Nasenlaute oder Resonanten.

Diese Konsonanten schließen sich an die nasalirten Vokale an, [2]) die gewissermaßen den Uebergang zu den eigentlichen Nasenlauten bilden. Bei beiden Arten von Sprachlauten ist nämlich die Nasenklappe offen und das Gaumensegel gesenkt, was bei keinem eigentlichen Konsonanten stattfindet.

Die Nasenlaute werden in drei verschiedenen Artikulationsgebieten des Ansatzrohres gebildet. Das erste umfaßt die Lippen bis zum Rande der Zahnreihe; das zweite die Zähne, die vordere Parthie des harten Gaumens und die Zungenspitze; das dritte endlich den Zungengrund, die hintere Parthie des harten Gaumens mit dem Gaumensegel und dem Schlund. An jedem dieser Artikulationsgebiete kann die Mundhöhle durch gegenseitiges Aneinanderlegen der weichen beweglichen Theile oder dieser und der festen Theile luftdicht verschlossen werden. Geschieht dies, indem dabei die Nasenklappe offen bleibt und zugleich die flüsternde oder laute Stimme angegeben wird, so entstehen eben die sogenannten Nasenlaute oder Resonanten. Bei ihnen resonirt mit der Stimme also der Nasenton und der Eigenton jenes Theiles der Mundhöhle, welcher von der Verschlußstelle bis zur Rachenhöhle übrig bleibt.

M.

a) M ist der Resonant des ersten Artikulationsgebiets, und sein Mechanismus ist von allen drei Resonanten der einfachste; er

---

[1]) Ausführliches hierüber siehe: C. Poggel's Grundzüge einer Theorie des Reimes und der Gleichklänge. Recklinghausen 1834. — [2]) Siehe S. 145.

entsteht, wenn man die Mundstellung von b annimmt und sodann die Luft tönend durch die Nase entströmen läßt.

b) Als Naturlaut bezeichnet m: Verwunderung, Verwandtschaft, Zuneigung, Zueignung, Zusammenfügung, Schwächlichkeit ꝛc. Beispiele: Hm, mein, Mama, rammeln, sammeln, Memme ꝛc.

c) In der Orthographie bietet es keine Schwierigkeiten, wenn man auf die Dehnung oder Schärfung des vorausgehenden Vokals achtet: z. B. Krume — krumme, lahm — Lamm u. s. f.

N.

a) Das n gehört in das zweite Artikulationsgebiet; bei seiner Bildung hat die Zunge die Lage wie beim Aussprechen des d oder t, d. i. die Zungenspitze drückt gegen die Oberzähne; die tönende Luft aber strömt bei herabhängendem Gaumensegel durch die Nasenkanäle. Soll n gut klingen, dann muß der Mund richtig geöffnet, und die Nasenhöhlen müssen gehörig leer und wegsam sein.

b) Der natürliche oder psychologische Charakter des n scheint sich zu beziehen auf das Abgegrenzte, Konkrete, Getheilte mit dem Nebenbegriff bald des Annäherns oder Hinneigens, bald dem des Wegnehmens, Zerstörens u. s. f. Beispiele: Nennen, innig, Minne, nun, nein. In vielen Fällen läßt sich aber nichts Charakteristisches auffinden.

c) Es behält wie m überall seinen Laut.

ng.

a) Der Resonant ng gehört in das dritte Artikulationsgebiet. Bei seiner Bildung senkt sich der gesammte weiche Gaumen oder fällt herab, wenn er vorher aufwärts gezogen war, und kommt dadurch weiter vorwärts, der Zunge entgegen. Der Mund kann dabei mehr oder weniger geöffnet sein, ohne daß das Wesen dieses Sprachlauts dadurch beeinträchtigt würde. Wir hören diesen Laut am Ende der Wörter Klang, Sang, Gang u. s. f.) Daß er nur ein einfacher Laut ist, obschon er mit zwei Buchstaben geschrieben wird, läßt sich leicht dadurch beweisen, wenn man z. B. die Silbe

Klan ausspricht, dann anhält und endlich g folgen läßt; denn auf diese Weise ausgesprochen wird es niemals zum Worte Klang.

b) Das ng entwickelt mehr Klang als das n, und dient auch zur Bezeichnung des Klingenden, Resonirenden, z. B. Klang, Sang, tengereng. Merkel hält diesen Resonanten für den am meisten klingenden unter allen Sprachlauten, während die reinen Vokale mehr tönen und schallen. In der Gefühlssprache diene daher das ng mehr, den innern Wiederklang des auf das Gemüth Einwirkenden, die Vokale mehr, den freien Erguß desselben auszudrücken.

c) Wie oben schon angedeutet, wird dieser Sprachlaut mit zwei Buchstaben geschrieben; es muß deshalb oft wohl beobachtet werden, ob sie zusammen als Resonant auszusprechen, oder ob sie getrennt auszusprechen sind, wie z. B. in den Wörtern un=gern und hungern. Man spreche also auch nicht Gank statt Gang, nicht enk statt eng, sprinken statt springen. Bei dem Konsonanten nk hört man am Ende den k für sich tönen, wie in: Trank, Dank, sinken u. s. w.

b. Die Verschlußlaute.

Diese und die zwei darauf folgenden Sprachlautgruppen werden durch die drei Arten der selbständigen Geräuschbildung im Ansatzrohr charakterisirt. Die erste Art der selbständigen Geräuschbildung ist die Herstellung oder Unterbrechung des Verschlusses an den drei Artikulationsgebieten. Wenn dabei die Gaumenklappe gehoben und die Nasenhöhle abgeschlossen wird, so ist dieser Verschluß und seine Unterbrechung mit einem eigenthümlichen Geräusch verbunden, und dieses gibt die nächste Doppelreihe von Konsonanten, die man Verschlußlaute nennt. In jedem der drei Artikulationsgebiete gibt es deren zwei, die sich von einander wesentlich nur dadurch unterscheiden, daß bei der einen Reihe, der sogenannten weichen, die laute oder geflüsterte Sprache mitklingt. Durch das Mitlauten der Stimme entsteht bei ihnen ein sogenannter Blählaut, so genannt, weil das allseitig verschlossene, keinen Abfluß der tönenden Luft

gestattende Ansatzrohr dabei aufgebläht wird. Bei der andern Reihe der Verschlußlaute, der sogenannten harten, bleibt die Stimme hingegen absolut aus; das Geräusch lautet hier für sich selbst, und es sollte demnach diese eigentlich „Selbstlaute" heißen.

Die Verschlußlaute für das erste Artikulationsgebiet sind

B und P.

a) Nach der obigen Auseinandersetzung besteht also zwischen b und p der Unterschied darin, daß bei b die Stimme während der Oeffnung des Mundes tönt, während bei p der Ton der Stimme erst beginnt, nachdem der Mund geöffnet ist. Demnach wird das b hervorgebracht, wenn die Lippen durch einen leisen, das p, wenn sie durch einen starken Luftdruck geöffnet werden.

b) In psychologischer Hinsicht bezeichnen die Verschlußlaute, namentlich wenn sie in den Wurzelsilben als wesentliche Artikulation auftreten, im allgemeinen das rasche, gewaltsame Hemmen einer Bewegung, welches in der Regel mit einem auffallenden Geräusche begleitet ist, das gewaltsame Theilen, das plötzliche Einhalten oder erzwungene Verharren auf einem Flecke, das Stoßen, eine rhythmisch wiederholte Unterbrechung eines Vorgangs u. s. w. Das b und p bezeichnet in dieser Hinsicht die gelindesten und einfachsten Begriffe: Beispiele: Bube, beben, papeln, Papa, pipen ꝛc.

c) In der Aussprache sind demnach beide Sprachlaute genau zu unterscheiden wie in: backen und packen, baß und Paß, baar und Paar. Auch spreche man nicht das b wie w aus: Liwe statt Liebe, Gawen statt Gaben; auch nicht wie m, indem man es vor der Endsilbe en elidirt: lah'm statt laben, loh'm statt loben u. s. w. Endlich spreche man das p nach einem s nicht wie b: sbrich statt sprich, sbielen statt spielen.

D und T.

a) Diese beiden Verschlußlaute gehören dem zweiten Artikulationsgebiete an; sie werden gebildet, indem man die Seitenränder der Zunge an die obern Backenzähne anlegt und ihre Spitze an die Schneidezähne preßt, so daß das Ansatzrohr ganz geschlossen ist,

und die Luft wie beim p herausgestoßen werden muß. Der Unterschied von d und t hat wieder seinen Grund, wie bei b und p in dem mehr oder weniger starken Luftdrucke.

b) Das bei b und p Gesagte gilt auch hier; nur bezeichnen d und t mehr die mittleren Grade der angedeuteten Begriffe; Beispiele: todt, dudeln, stottern, zittern.

c) Beide sind in der Aussprache genau von einander zu unterscheiden; man spreche also nicht Daube statt Taube, doll statt toll.

G und K.

a) Dem dritten Artikulationsgebiete gehören die Laute g und k an; sie werden gebildet, indem man das Ansatzrohr mit dem mittleren oder hinteren Theile der Zunge und dem mittleren oder hinteren Theile des Gaumens verschließt, die Luft gegen diesen Verschluß anpreßt und durch plötzliches Oeffnen desselben herausstößt. Das k unterscheidet sich vom g nur durch die größere Energie mit welcher die Luft gepreßt und ausgestoßen wird.

b) Wie bei b und p; nur drücken g und k die stärksten, schärfsten, am meisten in die Sinne, besonders ins Ohr fallenden Grade aus: Beispiele: knack, Wrack, ruck, Gall, gällen u. s. w.

c) Die Aussprache des k ist meist richtig und überall dieselbe; allein die des g schwankt noch, da es, je nachdem wir ihn entweder im ober- deutschen oder nieder- deutschen Dialekte hören, bald wie g, bald wie j, bald wie ch, bald wie k ausgesprochen wird. Gar verschieden lauten die Ansichten der Phonetiker und der Sprachlehrer über die Aussprache dieses Verschlußlautes.

O. Guttmann[1]) gibt als Grundregel an: „Als Anlaut (ohne Ausnahme) und als Anfang einer Silbe (mit wenig Ausnahmen wird g immer als g gesprochen. Als Auslaut wird es nie wie g, wohl aber wie ch oder k ausgesprochen; nur wenn in einem Worte zwei g auf einander folgen, ein auslautendes und ein anlautendes, müssen beide ihren g-Laut behalten und durchaus nicht

[1]) A. a. O. S. 93.

wie kk lauten; man spreche also nicht Ecke, wenn man Egge sagen will." Die Wörter: „garstige, Königin" sollen nach ihm wie „garstije, Könijin" lauten.

Fr. Schmitt[1]) will haben. „Das g soll an jeder Stelle, wo es zu finden, vor oder nach allen Vokalen, am Anfang, in der Mitte, oder am Ende eines Wortes allemal wie ein sogenantes weiches k, aber ohne Aspirationsausdruck in der Kehle gebraucht werden; demnach spreche man alle g einerlei: Gieb, gleich, Grab, liegen, plagen, zeigen, tangen, möglich, siegreich, Tag, Weg, Sieg, ungern, Aerger, siegle, sagt, flugs, Tags, Berg Talg, Unglück."

Hören wir nun Urtheile der Sprachlehrer:

M. W. Götzinger[2]) gibt die Regel: „g lautet nach rein hochdeutscher Aussprache niemals wie ch oder j." Er lobt zwar nicht, duldet aber doch, wie unsere besten Dichter reimen.[3]) So z. B.

Wie Himmelskräfte auf und niedersteigen
Und sich die goldnen Eimer reichen! (Göthe.)

Ein Winzer, der am Tode lag
Rief seine Kinder an und sprach. (Bürger.)

Ebenso wenig findet er in den folgenden Schiller'schen Reimen etwas „auffallendes":

Des Lebens Aengsten, er wirft sie weg,
Er reitet dem Schicksal entgegen keck.

Dr. Fr. Koch[4]) lehrt: „g klingt anlautend wie gelindes k, inlautend vor dunkeln Vokalen härter, vor hellen und nach r und l weicher und nähert sich j; auslautend ist es oft ch ganz gleich."

Aus den Regeln der angeführten Fachmänner erhellt, daß sie nur über die Lautung des g als Anfang einer Silbe einig sind, daß sie sich aber über die Lautung dieses Konsonanten in der übrigen Stellung widersprechen, und zwar je nachdem der eine Schriftsteller

---

1) Neues System zur Erlernung der deutschen Aussprache. München 1868. S. 35. — 2) Deutsche Sprachlehre. Arau 1842. S. 11. — 3) Die deutsche Sprache. Stuttgart 1836. I. Bd. 1. Thl. S. 194 ff. — 4) Deutsche Grammatik. Jena 1848. S. 12.

dem oberdeutschen, der andere dem niederdeutschen Dialekte zugethan ist. Wenn ich mich nun gern der von Götzinger aufgestellten Regel, die auf historischer Grundlage ruht, anschließe, so halte ich doch das Streben (Schmitt's u. a.), in ganz Deutschland eine und dieselbe Aussprache zu erzielen, für verfehlt. Haben nicht auch Dialekte ihre Berechtigung? Soll der Oberdeutsche sein härteres, oder der Niederdeutsche sein weicheres g einer allgemein giltigen Regel zum Opfer bringen? — Ich meine, zu einem solchen Beginnen dürfe die Schule ihre Hand nicht reichen. Uebrigens wird sich jedes derartige Streben, dem stärkeren Volkscharakter gegenüber, der mit Liebe an seiner Mundart hängt, als völlig nutzlos erweisen. Ich bin in dieser Hinsicht ganz der Meinung Dr. F A. Finger's[1]), wenn er sagt: „Kein Stamm soll sich rühmen, er sei besser als der andere, und keine Mundart soll verächtlich auf die andere herabsehen. Der Gebildete muß sich bemühen, die offenbaren Fehler seiner Mundart abzulegen, auch wohl Feinheiten, die er in anderen Mundarten findet, sich zu eigen zu machen; im Uebrigen aber darf man sehr wohl dem Baiern anhören, daß er ein Baier, dem Westfalen, daß er ein Westfale ist. Es wäre ein sinnloses und zugleich vergebliches Bemühen, wollte man streben, diese Unterschiede alle zu verwischen." Selbstverständlich gebe auch ich zu, daß im allgemeinen die reine Aussprache der Gebildeten durchaus dialektfrei sein müsse, und daß somit eine Schauspielerin gewiß nicht in der Weise die Sprache verunstalten dürfe, wie solche Guttmann[2]) von jungen Mädchen in dem Monolog der „Jungfrau von Orleans" oftmals gehört haben will, nämlich:

„Die Waffen ruhn, des Grieches Stürme schweichen,
Auf blut'che Schlachten folcht Kesank und Danz,
Durch alle Straßen dönt der mundre Reichen,
Aldar und Girche brankt im Festesklanz" u. s. w.

---

[1]) Siehe dessen Einladungsschrift zu den öffentl. Prüf. in der mittleren Bürgerschule zu Frankfurt a. M. f. d. J. 1868, S. 8.

[2]) A. a. O. S. 100.

Czermak[1]) erwähnt eine auffallende Erscheinung, die ich hier nicht umgehen will, daß nämlich gewisse deutsche Stämme, z. B. die Sachsen und Thüringer, diesen doch so auffallenden Unterschied des Mitlautens und nicht Mitlautens der tönenden oder flüsternden Stimme, wie es scheine, weder aufzufassen, noch am richtigen Orte zu erzeugen im Stande sind. Sein Freund Schleicher pflegte in seiner drastisch scherzhaften Weise diesen Mangel für partielle Taubstummheit zu erklären.

c. Die Reibungslaute.

Sie entstehen, wenn der Verschluß an den Artikulationsgebieten kein vollständiger ist, sondern wenn statt dessen nur eine Verengerung dieser Stellen des Ansatzrohres zu Stande kommt, in welcher sich die Luft reiben muß, wie es in ähnlicher Weise beim Geräusche der Flüsterstimme oder des h in der verengten Stimmritze geschieht. Der H ist also nichts anders als ein Reibungsgeräusch.

Die Reibungslaute zerfallen gleich den Verschlußlauten in weiche oder tönende, bei denen das Stimmritzgeräusch oder der laute Stimmton mitlautet — und in harte oder tonlose, bei denen der Kehlkopf absolut still ist. Wir führen sie wieder nach den drei Artikulationsgebieten auf.

W und F (v, ph).

Diese Reibungslaute gehören dem ersten Artikulationsgebiete an; das w wird hervorgebracht, wenn man die Mundstellung von f annimmt, aber die herausströmende Luft, statt sie herauszublasen, tönen läßt. Das w geht in das tonlose f über, wenn die laute oder flüsternde Stimme absolut unterdrückt wird. In der Bildung der Sprachlaute f, ph, v ist kein Unterschied; sie werden nur verschieden angewandt.

b) Sowohl w als auch f sind unzweifelhafte Naturlaute mit psychologischer Bedeutung. Beide drücken das Wehen, Blasen,

[1]) A. a. O. S. 120.

Fauchen, also das in und durch die Luft bewegt oder fortgeschafft werden muß, wozu in zweiter Linie auch Fragen, Wünsche ꝛc. gehören. Beispiele: Wind, waden, wer, was; fernere Körper- und Seelenzustände, die mit schwerer, hörbarer Respiration begleitet sind, prägnante Begriffe ꝛc. z. B. weh, seufzen, hoffen, schwer, wichtig, werth. Das f schließt noch prägnantere Begriffe in sich, z. B. Affe, Laffe, raffen, Reff, Luft, Schuft u. s. f.

c) Beim nachlässigen Sprechen wird f oft mit w verwechselt; man hört Gräwin statt Gräfin, Schwewel statt Schwefel u. s. w. In der Verbindung pf muß das p stark herausgestoßen werden, sonst hört man leicht anstatt pf bloß f, wie z. B. 'fund statt Pfund, 'ferd statt Pferd, 'feiler statt Pfeiler, 'flichten statt Pflichten.

S.

a) Dieser Reibungslaut, welcher entweder tönend wie in Rose oder scharf und tonlos wie in Roß ausgesprochen wird, gehört dem zweiten Artikulationsgebiete an. Er wird gebildet, wenn wir die Mundstellung von t annehmen, aber mit dem Unterschiede, daß wir die Zungenspitze nicht an die Wurzel der oberen Zähne andrücken, sondern die Luft ganz sanft zwischen beiden durchstreifen lassen, indem wir die Zungenspitze und die Zunge wagrecht im Munde liegen und die Stimme tönen lassen.

b) Das s ist ein Naturlaut und unter allen Konsonanten der dünnste, schärfste, intensivste, höchste Artikulationslaut; es dient daher als Ausdruck des die Sinne in hervorstehender Art Reizenden, des Süßen, Scharfen, Sauern, Salzigen, Spitzigen, z. B. süß, Essig, Salz, Senf, Sitzen, Sessel; ferner dient es zur Bezeichnung der akustischen Erscheinungen, von denen es selbst ein Bild ist, z. B. sausen, säuseln, summen.

c) In der Aussprache erscheint das s:

1) Als reines gesäuseltes s: sagen, Base, Glas.

2) Als gehauchtes oder gezischtes: Stadt, Spiel, sparen.

3) Als geschärftes: Westen, Last, Wespe.

Der Laut von ſs und ss iſt noch ſchärfer als das geſchärfte einfache s in Nr. 3, wie in Haß, haſſen, Biß, gebiſſen.

Der Lehrer achte, namentlich beim Leſen, darauf, daß das s vor einem elidirten oder apoſtrophirten Vokal ſeinen weichen Charakter behält, indem vom Schüler der Stammvokal, der dem s vorangeht, gedehnt wird, alſo: lāſ't, nicht laßt, — rēiſ't, nicht reißt. Ebenſo laſſe er bei Vorſilben, die mit einem s ſchließen, auf welche dann eine Stammſilbe mit st, sp, sch folgt, dieſes s recht deutlich und möglichſt getrennt ausſprechen, z. B. aus-ſprechen, nicht auſprechen; aus-ſtoßen, nicht auſtoßen; los-ſchlagen, nicht loſchlagen.

Kinder, welche mit der Zunge anſtoßen, müſſen bei der Ausſprache dieſes Lautes beſonders berückſichtigt werden, was am zweckmäßigſten beim Schreibleſe-Unterricht geſchehen kann.

Sch.

a) Dieſer Sprachlaut gehört nach O. Wolf[1]) zu den ſelbſttönenden Konſonanten. Czermak zählt ihn zu den zuſammengeſetzten Konſonanten, weil (nach Brücke) die „Enge" für s und für ch gleichzeitig gebildet werde. Trotz ſeines komplicirten Schriftzeichens iſt er nach Merkel doch nur ein einfacher Sprachlaut. Bei ſeiner Bildung werden die beiden Kieſer ein wenig von einander entfernt, ſo daß ein ſchmaler Spalt zwiſchen den beiden Schneidezahnreihen entſteht. Die Zunge wird nur ſehr wenig aus ihrer Ruhelage gebracht und ihre Spitze etwas zurückgezogen, ſo daß ſich ihr Rücken etwas wölbt. Die Lippen werden dabei von den beiderſeitigen Schneidezähnen etwas entfernt und auswärts geſtülpt.

b) Das sch iſt ebenſo wie das s ein wahrer Naturlaut von entſchiedenem Charakter. Es gibt durch ſein Geräuſch, durch welches es hörbar wird, ein Bild des Rauſchens und Ziſchens. Es dominirt daher in Worten, die einen Vorgang bezeichnen, der mit einem ähnlichen Geräuſche begleitet iſt, z. B. in: rauſchen, ziſchen, ſchlürfen,

---

[1]) Vergl. S. 21 u. 27.

watschen, rutschen; sonst drückt es auch das Widrige, Unanständige, Grobe, Rauhe, Gewaltsame, Hastige u. s. w. aus. Beispiele: Schwein, Scham, Scheu, Schande, Schurke, barsch, rasch u. s. f.

c) Hinsichtlich der Aussprache können wir beim s 3 Stufen unterschieden werden, nämlich!

1) Das bloß gehauchte sch, wie in: schlafen, schlimm, schmal, schnell, schwül.
2) Das anlautende sch: schuldig, schallen, schief, Schande.
3) Das in- und auslautende sch: Frosch, Mensch, morsch, haschen, Asche, mischen.

Letzteres lautet schärfer und strenger als das anlautende sch.

Fehler gegen die Aussprache dieses Sprachlauts kommen hauptsächlich in Niederdeutschland vor; man hört in Westphalen: slapen statt schlafen, slimm statt schlimm, Sluck statt Schluck, aber auch Scinken statt Schinken, Scaap statt Schaf, Fisk statt Fisch, Mensk statt Mensch. Er wird aber auch ausgesprochen, wo er von der Grammatik nicht vorgeschrieben wird; so wird in einem großen Theile Niedersachsens das bloße Zusammenstoßen von s und ch wie sch ausgesprochen, wie z. B. Häschen statt Häschen, Gläschen statt Gläschen, sogar Bischen statt Bißchen u. s. w. In Süd- und Mitteldeutschland hört man es in den zusammengesetzten Konsonanten st und sp namentlich auslautend, wie z. B. Gascht statt Gast, Nescht statt Nest; allein auch im Anlaut: Schtein statt Stein, Schprung statt Sprung. Nach n und l wird sch in Obersachsen gewöhnlich tsch ausgesprochen; es heißt: Wuntsch, Mentsch, faltsch.

Es wird dem Lehrer nicht schwer werden, auch hier, wie überall, die Mittelstraße zu finden; jedenfalls kann er das allzuscharfe Zischen unterdrücken, wo es ihm bei seinen Schülern auffallend vorkommt.

d. Die R- oder Zitterlaute.

a) Diese entstehen durch das Vibrations- oder Schnarrgeräusch. Bei diesen Lauten macht es keinen auffallenden Unterschied, ob die Stimme mittönt oder nicht, so daß man nicht, wie bei den Verschluß- und Reibungslauten, harte und weiche zu unterscheiden pflegt.

Die Zitterlaute des ersten Artikulationsgebietes, das sogenannte Lippen-R, der bekannte Laut der Pferdelenker, welchen man mit Br bezeichnen kann, wird in den Kultursprachen nicht gebraucht.

Der Zitterlaut des zweiten Artikulationsgebietes ist jenes R welches durch Erzitterungen der Zungenspitze entsteht; der dritte Zitterlaut dagegen ist jenes R, bei dem das weiche Gaumensegel und ganz besonders dessen Zäpfchen durch den Luftstrom in kräftige Schwingungen versetzt wird, wobei es in rascher Folge wider den Zungengrund schlägt.

b) Die R sind, als Naturlaute betrachtet, Ausdruck oder Symbol einer besondern, gewaltsamen oder unerwarteten Erregung physischer oder organischer Kräfte (z. B. der Nerven), welche sich in kleinen, rhythmischen, rasch hinter einander folgenden Stößen aussprechen oder ausgleichen, nicht mit einemmale zum Ausbruch kommen soll. Beispiele: Brr (der bekannte Ruf der Fuhrleute), hurren' knurren, schnurren, knarren, schnarren, scharren, schwirren, irren u. s. w.

c) Von den drei erwähnten R ist eigentlich nur das des zweiten Artikulationsgebietes, das Zungen-R, in der Sprache als das richtige zu bezeichnen; es ist für Kinder nicht leicht zu bilden; denn es erfordert einen gewissen Grad von Energie und Beweglichkeit der Zunge. In manchen Gegenden hört man statt des Zungen-R, den dritten Zitterlaut, der mit dem Gaumensegel gebildet wird. In den Mundarten verschwindet er oft ganz, namentlich gern vor Konsonanten wie in: Damstadt statt Darmstadt, Wiad statt Wirth, Baat statt Bart u. s. w.

e. Die L-Laute.

a) Sie bilden ein einzelnes Geschlecht, nehmen eine mittlere Stellung zwischen den Reibungs- und Zitterlauten ein, und entstehen, wenn wir die Mundstellung zu d annehmen, aber auf beiden Seiten in der Gegend der Backenzähne eine Oeffnung lassen, durch welche die Luft tönend, aus dem Mundkanal entweicht. Sie sind somit die einzigen Sprachlaute, welche unsymmetrisch an dem Seitenrande der Zungenmitte erzeugt werden.

b) Das L ist Symbol des Weichen, Sanften, Zarten, Wohlthuenden, z. B. Wolle, Lamm, lallen, lullen, Lilie, Heil, lieblich u. s. w.

c) Es macht, ähnlich wie das R, bei der Bildung manchen Kindern Schwierigkeiten, die meistens in der Unbeweglichkeit der Zungenspitze ihren Grund haben; deshalb hat der Lehrer in solchen Fällen streng darauf zu achten, daß die Zungenspitze energisch zwischen die Wurzeln der oberen Schneidezähne und den Anfang des harten Gaumens angestemmt, und die Luft, ohne durch die Nase zu gehen, zu beiden Seiten der Zunge herausgestoßen werde. Umgekehrt hat der aufmerksame Lehrer zu verhüten, daß das L in der Kehle gebildet werde. In manchen Mundarten, wie z. B. in der baierischen fällt es entweder ganz aus, oder es verwandelt sich in einen bloßen Hauch, so daß z. B. aus Wald schlechtweg Waad, oder Waud oder Wajd wird.

f. Die zusammengesetzten Konsonanten.

Sie entstehen nach Czermak's Erklärung, die mit der von Brücke ziemlich übereinstimmt, entweder durch gleichzeitige oder sehr rasch auf einander folgende Einstellung der Sprachtheile für verschiedene Konsonanten. Nach Merkel treten zwei oder drei selbständige Konsonanten so zusammen, daß die beiderseitigen Mechanismen sich nicht unter einander vermischen, sondern nach einander zu Gehör kommen. Sie wirken dann in Verbindung mit einem Vokale als eine kompakte Masse, bilden also auch mit einem Vokale

verbunden nur eine Silbe. Die Verbindung ist, je nach den verschiedenen Verwandtschaftsgraden, leichter oder schwieriger; leichter sind also solche konsonantische Kombinationen, deren beide Bestandtheile, von welchen der eine in der Regel ein Verschlußlaut ist, die Artikulationsstelle gemeinschaftlich besitzen, wie z. B. ts (z), tsch, pf, tl, kr u. a. Schwieriger dagegen sind Konsonantenverbindungen, deren einzelne Glieder auf verschiedenen Artikulationsstellen liegen. Innerhalb dieses sehr großen Bezirks machen sich jedoch wieder verschiedene Verwandtschaftsgrade geltend, so daß die einen Verbindungen leichter zu bewirken sind als die andern. Es können nicht nur zwei, sondern auch drei, im Auslaute selbst vier Konsonanten mit einander verbunden werden, daß dabei die Einsilbigkeit erhalten bleibt, so z. B. mit K: kst, kts, nkst, nkt u. s. w.

g. Tabelle der Sprachlaute.

Zur besseren Uebersicht stelle ich hier nach Czermak eine Tabelle unserer Sprachlaute zusammen:

Lautgruppe.		Verhalten der Stimmritze		Verhalten der Nasenklappe.
		laute Stimme oder Reibungsgeräusch (Flüsterstimme, der Hauchlaut h).	stumm.	
1. Vokale (Diphthongen)	reine	a, e, i, o, u . . . etc.	—	gehoben u. geschlossen.
	nasalirte	ã, ẽ, õ . . . etc.	—	offen und gesenkt.
2. Nasenlaute oder Resonanten		m — n — ng͡	—	offen und gesenkt.
3. Verschlußlaute		b — d — g	p — t — k	gehoben u. geschlossen.
4. Reibungslaute		w — j	f — s — ch sch	do.
5. L-Laute		l		do.
6. R- oder Zitterlaute		br͡ — (Zungen-) r — (Gaumen-) r		do.

h. Mängel und Fehler bei Bildung der Konsonanten

Die Mängel und Fehler, die sowohl bei Kindern, als bei Erwachsenen vorkommen können, sind theilweise schon bei den einzelnen Konsonanten erwähnt worden; sie haben ihren Grund entweder im Ungeschick oder im Unvermögen. So ist es meist Ungeschick, wenn manche Kinder den einen oder andern Konsonanten nicht richtig oder gar nicht nachzubilden gelernt haben; namentlich finden wir sehr oft, daß der reine R-Laut falsch gebildet wird, nämlich anstatt mit der Zungenspitze in der Kehle. Auch der K-Laut wird zuweilen mangelhaft ausgesprochen; kleine Kinder lassen gern dafür ein p oder ein t hören. Die Fehler können auch in den Sprachorganen ihre Ursache haben. Die meisten Fehler gegen die Orthoëpik oder gegen die richtige Bildung der Konsonanten und deren Verbindungen lassen sich in folgenden Rubriken aufführen:

1) Substitutionen, wo für den geforderten Laut ein anderer, meist ein verwandter gebildet wird, so z. B. w für b: wie awer statt aber, mir statt wir, tann statt kann (namentlich bei kleinen Kindern).
2) Einschiebungen wie: Halz statt Hals, Konkarde statt Kokarde, Warzje statt Warze.
3) Zusammenziehungen mit Verlust eines ganzen Silbenwerthes; so geht die Nachsilbe „ben" in m über in leben, Graben, sieben und man hört dann läm, Gram, siem.
4) Anhängsel, z. B. s an Kork, das dadurch in Korx übergeht; r an einige auf e endigende Plurale, wie: Gebeter, Gelenker, Morgend ꝛc.
5) Auslassungen, wodurch Doppelkonsonanten zu einfachen werden, z. B. pärd und färd statt Pferd, nich statt nicht u. s. w.
6) Trennungen finden hauptsächlich beim Stottern auf anlautenden Verschlußlauten statt, wobei z. B. statt pa p — ha gebildet wird.

7) Umstellungen und Verkehrungen, z. B. nischt statt nichts.

8) Das Herüberziehen der Endkonsonanten zum anfangenden Vokal des nächsten Wortes, z. B. Gute Nabend, statt Guten Abend.

Es versteht sich nun wieder wohl von selbst, daß der Lehrer solche Fehler, wenn dieselben bei einem oder dem andern Schüler vorkommen sollten, zu verbessern suche. Nur hüte er sich, den Anfängern die Bildung der Laute aus den Functionen der Stimmorgane erklären zu wollen. „Wenn er nur selbst die Laute recht rein spricht, so werden es auch seine Schüler lernen, ebenso wie der Blutfink ohne theoretische Belehrung die vorgepfiffene Melodie nachpfeifen lernt. Später aber, wenn die Kinder schon lesen können, ist es von großem Werthe, wenn man ihnen zum Bewußtsein bringt, mit welchen Organen und auf welche Weise die einzelnen Laute zum Vorschein kommen. Da braucht man ihnen aber nicht zu sagen: Wenn man b aussprechen will, muß man die Lippen leise einander nähern u. s. w.; sondern man fordert sie auf, b auszusprechen, und läßt sie, nach ihrer Beobachtung dieses Vorganges, selbst sagen, welche Organe dabei thätig waren und auf welche Weise. So kommen sie dann auch, besser als wenn wir die Beobachtung unterlassen und nur Belehrung geben wollten, dazu zu verstehen, was mit den Ausdrücken Lippen-, Gaum-, Zungenlaut gemeint ist. Sie sehen ein, warum bei nachlässigerer Aussprache ganz und Gans gleichlautet, ebenso, mit Ausnahme des Vokals, Hals und Holz, warum aber niemals z. B. Hersfeld und Herzfeld in der Aussprache verwechselt wird[1]."

---

[1]) Siehe Dr. F. A. Finger's „Einladungsschrift zu den öffentlichen Prüfungen in der mittleren Bürgerschule v. J. 1866." S. 10.

i. Die phonetische Wirkung der Konsonanten in Dichtungen.

Es ist schon oben S. 151 bemerkt worden, daß zur Darstellung der innern Gefühlswelt in Worten von den Dichtern gewisse Hauptklänge, die in den Sprachlauten liegen, angewendet werden. Zu solchen gehört auch, wie erwähnt, der Gleichklang von Konsonanten, d. i. die Alliteration oder der Stabreim. Sie kann auf eine dreifache Weise stattfinden. Die alliterirten Wörter können nämlich verwandte Vorstellungen, oder kontrastirende oder solche bezeichnen, welche in keinem der genannten Verhältnisse zu einander stehen. Die gewöhnlichste, natürlichste und auch wirksamste Art ist die erstere; sie kommt in Redensarten vor, wie: Schimpf und Schande; Lust und Liebe; leiden und leben; hoffen und harren; sammt und sonders; Wind und Wetter; Stumpf und Stiel und andern zweigliedrigen Formeln.

Diese erste Art der Alliteration ist deshalb am natürlichsten, weil sich zum Verweilen des Ohres bei den verwandten Wortklängen zugleich ein einstimmiges Verweilen der Einbildungskraft bei den verwandten Vorstellungen gesellt. Wenn es z. B. heißt:

Du mußt wetten und wagen,
Das Glück zu erjagen ꝛc.,

so bleibt die Einbildungskraft bei den Vorstellungen: „Wetten und Wagen“ über derjenigen Grundanschauung schweben, welche beiden Vorstellungen gemeinsam ist. Indem nun auch zugleich das Ohr beim Vernehmen der gleichtönig anfangenden Wortklänge ihre Gleichheit im Anfange vernimmt, so stehen innerer und äußerer Sinn in gleichem Verhältnisse. Beide werden zweifach berührt: einmal durch zwei verschiedene Eindrücke, weil die zwei Vorstellungen von „Wetten und Wagen“ sich in mehrfacher Hinsicht unterscheiden, und dann durch einen gemeinsamen Eindruck, der den verschiedenen Eindrücken zu Grunde liegt. Wir finden diese Art von Alliteration, eben weil sie ein lebhaftes Spiel der Sinnesthätigkeit und ein behagliches

Gefühl unterhält, bei guten Dichtern in Menge angewandt, so z. B. bei Göthe:

Mit des Bräutigams Behagen;
Wir singen und sagen vom Großen so gern;
Trank nie einen Tropfen mehr;
Im Nebelgeriesel, im tiefen Schnee,
Im wilden Wald, in der Winternacht;
Die ewigen Gefühle
Heben mich hoch und hehr ꝛc.

Die zweite Art von Alliteration, welche aber seltener vorkommt, verbindet kontrastirende Vorstellungen durch alliterirte Wörter, wie z. B. Wohl und Weh; Wonne und Wehmuth; Habich und Hättich; Süß getrunken, sauer bezahlt; Weder Kruft noch Krume;

„Zu Hause weilt er selten,
Zu Hofe kommt er nie." Uhland.

Die dritte Art der Alliteration, wobei weder Uebereinstimmung noch Gegenstimmigkeit in den Vorstellungen der alliterirten Wörter gesucht ist, findet sich häufiger als die vorige Art, z. B. bei Bürger:

„Wonne weht von Thal und Hügel,
Weht von Flur und Wiesenplan,
Weht vom platten Wasserspiegel!
Wonne weht mit weichem Flügel
Des Piloten Wange an."

Indem Bürger hier von der „Wonne" seines Zustandes singt, führt er solche Zeit- und Eigenschaftswörter in seine Schilderung, die im Klange dem Worte „Wonne" gleichen; sie fangen mit dem Buchstaben W an, haben daher etwas von dem weichen, reinen Hauche und Klange, womit das Wort „Wonne" an unser Ohr tönt. Dadurch gewinnen nun sämmtliche Verse, womit er die Wonne darstellt, einen ähnlich weichen Hauch, als das Wort der Hauptvorstellung selbst, und Vorstellung und Klang wirken noch vereint und harmonisch auf unsere Sinne fort.

Mehr als im Hochdeutschen, finden wir im Alt- und Mittelhochdeutschen die Alliteration angewendet; jedoch haben sich alliterirende Formeln, wie J. Eiselein[1]) sagt, „gleichsam als ausdauernde Eichen in der Sprache durch alle Stürme der Jahrhunderte unverwüstlich und unbeugsam aufrecht erhalten. Was dieser Art vor tausend Jahren ansprach im Gemüthe jedes Deutschen, das thut es heute noch mit derselben Innigkeit und Gewalt."

C. Die Silben.

a) Bildung der Silben.

Vielleicht habe ich mich für manchen Leser schon allzu lange bei grammatischen Erörterungen aufgehalten, und er kann mir den Vorwurf machen, man verlange hier keine Sprachlehre, sondern vielmehr eine Sprechlehre. Allein bei näherer Betrachtung zeigt es sich, daß diese nicht ohne jene abgehandelt werden kann. Indessen werde ich mich bei den nachstehenden, die Grammatik berührenden Punkten, möglichst kurz fassen.

Nachdem wir nun die Laute einzeln nach den verschiedenen akustischen, physiologischen, psychologischen und grammatikalischen Seiten betrachtet haben, wollen wir zunächst die Verbindung derselben zu Silben von unserem Standpunkte aus kennen lernen. Eine jede Silbe muß nothwendig einen Vokal haben. Diesem können ein- oder mehrere Konsonanten vor- oder nachlauten; zusammen genommen werden sie in einem Athemstoß gebildet. Diese Verbindung ist nicht so leicht, wie sie dem geläufig redenden Menschen vorkommt; sie verursacht vielmehr mitunter große Schwierigkeiten, selbst bei normalen Organen. Der Mechanismus der Silbenbildung ist verschieden, je nachdem die Silbe mit dem Vokal oder mit dem Konsonanten eingesetzt wird, ob sie zu Anfang, oder während, oder am Ende einer Aushauchung gebildet wird, ob sie von einem und demselben Worte den Anfang oder den Fortgang bildet, ob ihr im

---

[1]) Jacob Grimm's Grammatik. Constanz, 1843, S. 307.

letzteren Falle ein Vokal oder Konsonant vorlautet und in welchem Verwandtschaftsgrade dieser Konsonant zum Anlaute der Silbe steht.

Schon zwischen den verschiedenen Sprachlauten lassen sich verschiedene Grade der Artikulation oder Einengung des Mundkanals unterscheiden, dergestalt, daß zwischen dem Vokal und dem sich damit verbindenden Konsonanten einer Silbe eine größere oder geringere Artikulationsverwandtschaft stattfindet. So ist bei dem Vokal a und dem Hauchlaut h der Mundkanal am wenigsten, bei den Nasenlauten und den Verschlußlauten am meisten eingeengt. Demnach zeigt die Silbe ba eine große, die Silbe li eine geringe Artikulationsdifferenz ihrer Laute. Denn bei letzterer Silbe braucht nur die Zungenspitze von dem harten Gaumen ein wenig entfernt und die beiden seitlichen Luftkanäle bei dieser Bewegung verschlossen zu werden, während bei ba in einem und demselben Momente die gegeneinander gedrückten Lippen geöffnet, der Unterkiefer herabgezogen, die geschlossene Stimmritze in Schwingung versetzt, einzelne Muskeln der Schlundenge und die specifischen Ausathmungsmuskeln in Thätigkeit versetzt und so der unterbrochene Ausathmungsstrom wieder aufgenommen werden muß, damit das b in das a übergezogen werde.

Ebenso ist auch die Zusammenfügung zweier oder mehrerer Silben zu einem Worte mit bald mehr, bald weniger Schwierigkeiten verbunden, je nachdem die Bewegung der Sprachorgane dabei mehr oder weniger Unterbrechung zeigt. So z. B. ist die Verbindung zweier Silben zu einem Worte schwierig, wenn die erste mit einem Verschlußlaute schließt und die zweite mit einem solchen beginnt, wie im Worte „Altdorf"; will man nicht einen sogenannten Hiatus (Stimmritzschluß) machen, so wird das Wort stets „Altorf" ausgesprochen. Worte dagegen, bei denen die erste Silbe mit einem Verschlußlaute schließt, die zweite Silbe mit h anfängt, lassen sich leicht ohne Schwierigkeiten bilden, wie z. B. Rebhuhn, Trinkhorn, Windhose. Ebenso wenig Schwierigkeiten macht es, wenn ein anderer Konsonant die erste Silbe schließt, z. B. Kurhessen; treten dagegen in den Silben zwei gleiche Konsonanten zusammen,

so ist die Verbindung ohne Hiatus schwierig, z. B. los-sagen, auffangen.

Diese wenigen Bemerkungen mögen hinreichen, den Lehrer des Leseunterrichts bei vorkommenden Schwierigkeiten aufzuklären, namentlich aber den Methodiker bei Anlegung und Ausarbeitung einer Lese-Fibel zu leiten. Eine sogenannte „Legographologie" oder Anleitung zu einer gründlichen und naturgemäßen Behandlung des Elementarunterrichts im Lesen und Rechtschreiben, wie eine solche schon im Jahre 1830 von Dr. Gottlob Lebrecht Schulze (Kön. Sächs. Kirchen- und Schulrathe zu Budissin im Markgrafthume Oberlausitz), hauptsächlich auf die Forschungen Kempelen's gegründet, herausgegeben worden ist, wäre auch jetzt wieder eine zeitgemäße Sache, da seitdem namentlich die akustischen und physiologischen Untersuchungen zu andern Ansichten geführt haben. Und was Schulze schon vor 40 Jahren in seiner Vorrede ausgesprochen hat, mag heut zu Tage noch ebenso gut wie damals zu berücksichtigen sein, „daß nämlich kein Pfarrherr oder Ephorus es unter seiner Würde halten sollte, in dieser und in anderer Hinsicht selbst noch zu lernen, und über die leider! hier und da noch gangbare Meinung, als ob der erste Lese-, wie der erste Kindesunterricht überhaupt eine Sache sei, die man jedem Lehrer unbedenklich überlassen könne, sich zu erheben." Für manche seither erschienene Fibel und Gebrauchsanleitung zum Schreiblese- und Rechtschreibunterricht wäre zu wünschen, daß sie mit größerer Genauigkeit, Vollständigkeit und Folgerichtigkeit ausgearbeitet wäre. Auch in den Schullehrerseminarien dürfte nach dieser Seite hin mehr geschehen, als bis jetzt der Fall war.

b. Wesentliche Eigenschaften der Silben und deren Verbindung.

Betrachten wir die Verbindung der einzelnen Silben zu Worten und Sätzen, so treten gewisse Eigenschaften derselben hervor, deren wichtigste im allgemeinen folgende sind:

1) Die natürliche Quantität der Silben,

2) der zeitliche Werth, die natürliche Zeitdauer der Silben,

3) der prosodische Werth der Silben,
4) der Accent oder Tonfall,
5) der Rhythmus oder numerische Werth der Silben, endlich
6) der musikalische Werth in der Silbe und die Melodie in der Sprache.

Auch die nähere Betrachtung dieser sechs Eigenschaften wird dem aufmerksamen Lehrer und Erzieher manchen interessanten Anhaltspunkt in der Beobachtung und Pflege seines Sprachschülers bieten. Was zunächst

1) die natürliche Quantität der Silben betrifft, so bezieht sich dieselbe zunächst auf Deklamation und musikalische Komposition. Sie lehrt, ob der Vokal einer Silbe kurz oder lang ausgesprochen werden soll. Demnach hängt die natürliche Quantität einer Silbe lediglich von der Eigenschaft und Natur ihres Vokals und vom konsonantischen Auslaut ab, wo ein solcher vorhanden ist. Der anlautende Konsonant dagegen trägt zu dieser Eigenschaft durchaus nichts bei. Ist also der Vokal einer Silbe lang, so ist diese lang, ist er kurz, so ist auch die Silbe kurz. Eine lange Silbe läßt sich beliebig in die Länge ziehen, eine kurze nicht; letztere darf wo möglich nicht über $^1/_3$—$^1/_2$ Sekunde dauern. Die Schüler sollten bei jeder sich bietenden Gelegenheit auf diese Eigenschaft der Silben aufmerksam gemacht, und namentlich auch eine richtige Aussprache in dieser Hinsicht erstreben; denn dadurch wird hauptsächlich auch die Orthographie wesentlich begründet und unterstützt.

2) Der zeitliche Werth oder die Zeitdauer langer und kurzer Silben wird nicht allein vom Zeitwerthe des Vokals, sondern zugleich auch von der Dauer der dazu gehörigen Konsonanten bedingt. Da jeder Sprachlaut zu seiner Bildung eine gewisse Zeit erfordert, so vertheilt sich der gesammte Zeitwerth einer langen Silbe allerdings zum größern Theil auf den Vokal, zum geringern auf die Konsonanten; in kurzen Silben dagegen kommt es vor, daß der größere Theil des Zeitwerths auf die Konsonanten fällt. Natürlich macht hier die verschiedene Beschaffenheit der Konsonanten einen

Unterschied. Am kürzesten dauern die Verschlußlaute, die Reibungslaute am längsten. Als Gegensätze von Natur langen und kurzen Silben bezeichnet Merkel die Worte sprachst, strafst, spreizt und die Worte Gabe oder aber; er fand vermittelst einer Sekundenuhr, daß die Silbe sprachst $^3/_4$ Sekunden, das Wort Gabe aber nur $^1/_3$ Sekunde dauere.

3) Der prosodische oder metrische Werth der Silben bezieht sich zunächst auf die Messung oder Wägung derselben nach ihrer sogenannten Schwere oder Leichtigkeit zum Zwecke ihrer Einreihung in Verse, zunächst in deren rhythmische Abschnitte als Versglieder oder Füße des Verses. Die Grade der Schwere oder Leichtigkeit der Silben hängen nicht allein von den bisher betrachteten natürlichen Eigenschaften derselben ab, sondern werden zum großen Theile von dem ihnen eingeräumten begrifflichen Werthe, ihrer sprachlichen Bedeutsamkeit u. s. w. bedingt. Manche von Natur aus lange Silbe wird prosodisch kurz oder leicht gebraucht; umgekehrt muß eine Menge Silben mit kurzem Vokal prosodisch lang gebraucht werden.

4) Der Accent bezeichnet den größern oder geringern Kraft- und Luftaufwand von Seiten der tonbildenden und artikulirenden Organe bei Bildung der einzelnen Silben eines Wortes oder eines ganzen Satzes; es werden dadurch eine oder einzelne Silben eines Wortes, oder einzelne Wörter eines Satzes vor den andern hervorgehoben. Somit unterscheidet man den Silbenaccent, der auf der Stamm- und Wurzelsilbe liegt, und den Wortaccent, der in der zusammenhängenden Rede auf den wichtigsten Worten ruht.

In der prosaischen Uebergangssprache pflegen die Worte nach gewissen Gesetzen betont zu werden, die mit denen der Metrik nicht zusammenfallen; die wichtigsten sind folgende:

a. Einsilbige Worte bekommen in der Rede den Accent, wenn sie Stamm- oder Wurzelwörter sind; sie können aber, wenn mehrere derselben zusammentreten, den Nachdruck verlieren, z. B.: „Für wen' schuf Gott die Erde?"

b. In zwei- und mehrsilbigen Worten ruht der Accent meist auf demjenigen Theil des Wortes, der ihn der Bedeutung nach besitzt; doch rückt er bei Verlängerung eines Wortes entweder auf einen späteren Laut, wie z. B. in abscheulich, oder auf eine starke vorgesetzte Silbe, wie z. B. in undankbar, oder auf eine starke Endung: ei und rei, wie Zauberei. In Fremdwörtern ist der Ton immer am Ende, wenn nicht die Endung an sich kurz ist, also: Soldat; in Zusammensetzungen dagegen meist auf dem ersten Theil des Wortes, also: Luftkreis, Vorsicht, Hochzeit u. s. w.

c. Der Wortaccent macht die näheren oder entfernteren Beziehungen und Verbindungen der Sätze vor- oder zurücktreten; er schattirt und verändert mit seinem Gewicht die Urtheile selbst in den kleinsten Sätzchen, wie z. B. in jenem Schiller'schen: Es kann nicht sein; es kann nicht sein; es kann nicht sein. Beim Fragen, Bejahen, Verneinen und andern Ausdrucksweisen des Satzes wird der Accent stets auf das Wort gelegt, auf welches es vorzugsweise ankommt.

5) Ueber den Rhythmus wurde schon im 1. Theile, S. 29 u. 73 ff. das wichtigste gesagt; es erübrigt hier nur noch etwas über den sogenannten freien Rhythmus zu erwähnen. Dieser dient dazu, die Mannigfaltigkeit von Lauten und Silben durch Hervorhebung gewisser Hauptsilben zu kleineren und größeren Begriffseinheiten zu verschmelzen. Auf diese Weise erhebt sich der mechanisch-rhythmische Accent zum logisch-geistigen, welcher es nicht mehr mit den bloßen Forderungen der Athmungsorgane, sondern vor allem mit denen des Geistes zu thun hat. Beiden Anforderungen muß gleichzeitig genügt werden. In der ungebundenen Rede herrscht das logische Princip, in der Poesie dagegen das mechanisch-rhythmische Princip vor. Der Kunst des Vortragenden bleibt es hier überlassen, auch dem geistigen Gebiete Rechnung zu tragen.

6) Die Sprachmelodie beruht auf der Hebung und Senkung des Tones in den Silben. Wenn ein Mensch auch noch so monoton spricht, so bewegt sich seine Rede dennoch in Tönen verschiedener Höhe; Merkel gibt für die Grenze des Tonbereichs in der Rede als Minimum eine Oktave an. Dabei herrscht ein gewisser Mittelton vor, d. h. eine Tonstufe oder Tonhöhe, die beim Sprechen eines Satzes oder Redeabschnittes ebenso weit über- als unterschritten wird. Die Höhe dieses Mitteltones hängt ab von der erhöhten oder gedrückten Stimmung des Sprechenden.

Nach Merkel's Beobachtungen wird der Mittelton für den sogenannten angestrengten oder gehobenen Vortrag, wie er im allgemeinen für größere Räume erforderlich ist, etwa um zwei bis drei Stufen über den gewöhnlichen Sprechton gesteigert. Den Wechsel von relativer Höhe und Tiefe des Tones im Satze kann man Modulation nennen, zum Unterschiede von der Monotonie, wo alle Silben und Worte eines Satzes, doch gewöhnlich mit Ausnahme der letztern oder Schlußsilben, auf einer und derselben Tonstufe vorgetragen werden.

Man hat versucht, die Modulation der Sprache, der Musik ähnlich, in Noten darzustellen; dies wird jedoch niemals vollkommen möglich werden, und zwar aus folgenden Gründen:

Zum Ersten sind die Tonschritte in der Deklamation und freien Rede weit feiner und freier und werden viel willkürlicher nüancirt als im Gesange, so daß wohl doppelt so viel Tonstufen zur richtigen und vollständigen Notirung des Gesprochenen nöthig sind, als unser Tonsystem darbietet.

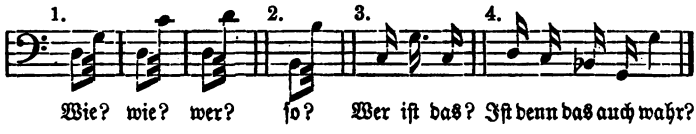
Zum Andern besteht in der gesprochenen Rede auch kein eigentlicher, streng und bestimmt getheilter und durchgehender Rhythmus. Jeder einzelnen Silbe wird so viel Zeit gewidmet, als ihr von Natur durch die Stellung, die sie im Satze erhält, und nach dem freien Ermessen des Sprechens zukommen soll. Die Notenzeichen müssen daher ohne allen Bezug auf eine gewisse Taktart abgemessen werden; ebenso kommt man in Zweifel, ob die betreffende Silbe mit einer Viertel-, oder Achtel-, Sechzehntel-, oder einer punktirten Note

darzustellen ist. In den nachstehenden Beispielen ist als Einheit ♩ = 1 Pulsschlag des Sprechenden, also etwa M. M. ♩ = 70 angenommen und danach die Eintheilung und Abmessung zu normiren gesucht.

Auch aus einer bestimmten Tonart geht die menschliche Rede durchaus nicht in dem Sinne, wie dies vom Gesange gilt. Wohl kann man mit Merkel für den Ausdruck gewisser deprimirender Gemüthsbewegung das Molltongeschlecht, dagegen für den Ausdruck von Freude, Ruhe, Bestimmtheit ꝛc. das Durtongeschlecht verwenden; allein die einzelnen Tonarten der Rede lassen sich schwer oder gar nicht fixiren. Ebenso wenig lassen sich die Intervalle sicher bestimmen, welche bald in der Tonerhöhung, bald in der Tonvertiefung der Rede vorkommen. So bewegt sich die aus Affekten des Gemüths entstandene Tonerhöhung in Intervallen, welche von einer Sekunde bis zu einer Quinte vom Mitteltone sich entfernen; in gleichem Verhältnisse stehen die Intervalle in den Tonvertiefungen.

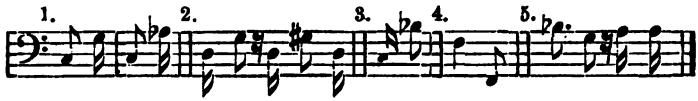
Als Beispiele der Notation unserer Sprache mögen hier einige Fragen, Antworten und verschiedene Affekte nach der Bezeichnung von Merkel folgen:

a. Fragen.



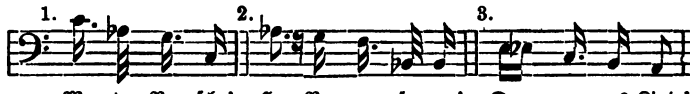
In diesen Fragen wird der Ton nach Belieben oder nach der Stimmung, auf einer mehr oder weniger in der Nähe des Mitteltons liegenden Note eingesetzt, und mindestens um eine Quarte, höchstens um eine Oktave aufwärts gezogen. Namentlich liegt in der Oktave eine besondere Schärfe, wenn auch gerade nicht Aufregung, wie bei Nr. 2 und 4. Außerdem liegt in Nr. 4 eine gewisse Verwunderung, was auch durch die zu Grunde liegende Molltonart unterstützt wird.

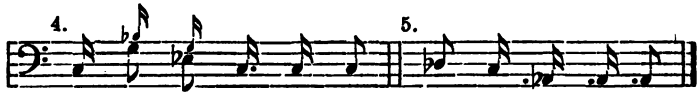
b. Antworten.



Wie wir an diesen Beispielen ersehen, findet auch sehr oft in den Antworten, wenn dieselben in kurz hingeworfenen Worten oder Phrasen bestehen, eine springende Tonhebung statt, welche selten weniger als eine Quarte beträgt. In Nr. 2 wird aus nahe liegenden Gründen aus der großen Quarte bei der Bekräftigung „auf Ehre!" eine übermäßige wie denn überhaupt die Anziehung der Ehre bei solchen Versicherungen etwas über das rechte Maß Gehendes ist. Ein besonderer Charakter scheint (wie bei Nr. 3) in der Septime zu liegen, wenn sie zum Ausdruck einer bejahenden Antwort dient; allein sie kommt auch bei Versicherungen von Lügnern vor. Die Antwort Nr. 4 gibt durch ihre absteigende Oktave eine beruhigende Versicherung auf eine Frage, die einen gelinden Zweifel an dem, um was es sich handelt, enthält, z. B.: „Bist du denn auch wirklich gesund?" Die Antwort in Nr. 5 folgt auf eine ähnliche Frage, ist aber durchaus nicht völlig beipflichtend, sondern setzt noch ein „aber" hinzu.

c. Verschiedene Affekte.



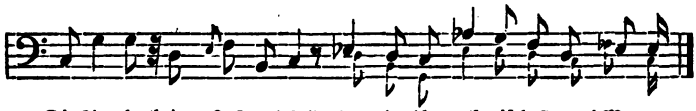


Die Sprachmodulation, wie solche in den gewöhnlichen Affekten des socialen Lebens gehört wird, ist außerordentlich mannigfaltig.

Die wenigen Beispiele, die hier mitgetheilt sind, mögen genügen, um zu zeigen, wie sich solche in der Notation darstellen. In Nr. 1 ist der Affekt ein nur auflodernder, etwa zwischen Indignation und Zorn sich bewegender. Der Tonumfang beträgt eine Oktave. In Nr. 2 beträgt derselbe zwar nur eine Septime, und dennoch ist in diesem Beispiele der Affekt bedeutend heftiger als bei Nr. 1; Nr. 3 drückt Bedauern aus, Nr. 4 Resignation des kritischen Scharfsinns bei Anhören oder Anstaunen etwa einer über den gewöhnlichen Horizont gehenden Kunstleistung, dagegen Nr. 5 große Niedergeschlagenheit oder Verzweiflung. Die Tonart ist in solchen Fällen Moll, und die Tonfortschreitungen oder Sprünge sind klein. Der aufwärts gehende Sprung in Nr. 4 ist durch das Staunen und Bewundern hinlänglich motivirt.

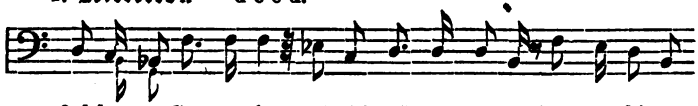
Auch in der Tonhebung und Tonsenkung in ganzen Sätzen muß, sofern der mündliche Vortrag ein richtiger und schöner sein soll, eine gewisse Harmonie nicht nur zwischen den einzelnen Tonfortschreitungen, sondern auch den Tonreihen der ganzen Satzglieder obwalten. An nachstehenden zwei Beispielen, ebenfalls von Merkel notirt, mögen einige Verhältnisse in dieser Hinsicht klar machen.

1. Mittelton = c.

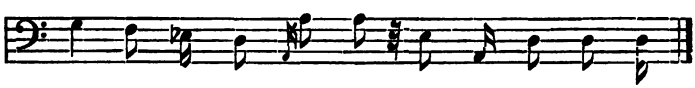


Die Lie- be bringt Lust und Leid, stets in ihr Weh mischt sie auch Wonne.

2. Mittelton = d-c-e-d.



Las-set uns Gu- tes thun und nicht mü- de werden, denn zu sei- ner



Zeit wer- den wir ern - ten oh - ne Auf - hö - ren.

Im ersten Satze von Nr. 1 hat „Liebe“ den höchsten Ton, dann folgen „Lust“ und das diesem im Parallelsatze gegenüberstehende „Wonne“; dagegen hat „Leid“ den tiefsten Ton aller betonten Worte des Satzes; das ihm parallele „Weh“ mußte einen höhern Ton erhalten, schon weil der Satzaccent auf diesem Worte eine Hebung erfordert, die aber immer noch nicht so hoch gehen durfte wie die des Schlußworts „Wonne“. — In dem Bibelspruche Nr. 2 hebt sich „Gutes thun“ eine Terz über den Grundton d, „müde werden“ kehrt in diesen zurück und sinkt eine Terz darunter; dann hebt sich der Ton um eine Quinte, auf „Zeit“ steigt er noch eine Stufe, und auf „ernten“, als dem Zielwort, drei Stufen, und die letzten Worte halten sich ziemlich auf gleicher Höhe, da ein Sinken bis zum Grundton hier nicht wohl statthaft ist.

Diese wenigen Andeutungen werden genügen, um daraus zu erkennen, daß der richtige und schöne mündliche Vortrag keine Sache des Zufalls, sondern der Natur und der Kunst, die ihre Gesetze der Natur entlehnt, ist und stets sein und bleiben muß; daß die wahre Deklamation das melodische und modulirende Element nicht entbehren kann; daß aber die Deklamation eine sehr schwere Kunst ist, die selbstverständlich in der Volksschule nicht gelehrt wird. Allein auf richtige Betonung und einigermaßen melodische Färbung der Rede beim Lesen und Sprechen kann und soll auch jede Volksschule ihr Augenmerk richten.

Jederzeit hat man bei der Ausbildung von Rednern und Deklamatoren auf alle diese Feinheiten in der Aussprache der Laute, in der Betonung der Silben, Worte u. s. w. in strengster Weise Rücksicht genommen. Wie sehr der alte Zelter von der Nothwendigkeit der Orthoepik überzeugt war, geht aus den Anforderungen hervor, die er an einen Redner stellt. Er sagt nämlich[1]): „Daß ein Redner, dem ein Buchstabe des Alphabets (ein Laut) fehlt, gleich sei einem Instrumente, dem ein Ton der Skala fehlt.

---

1) Siehe Göthes Briefwechsel mit Zelter v. J. 1832.

Daß die Zunge der Lenker der Rede sei, und einen geschickten Steuerer erfordere.

Daß der Vokal sich zum Konsonanten verhalte, wie die Glocke zum Klöppel.

Daß die Sprache ein Sprechen sei, und die Rede vom Munde über allem Lesen stehe.

Daß das Sprechen den Zustand der Bildung offenbare; daß Thiere Vieles lernen, nur nicht sprechen.

Daß der Wohlklang das einzige Kriterium der Sprache und des Sprechens, der Rede sei.

Daß der innere Bau des menschlichen Mundes der Wissenschaft der Akustik die erste Richtung gebe.

Daß der Gebrauch des Odems sein Verhältniß zum Perioden-Bau habe.

Daß ein Redner, dessen Odem-Züge laut vernommen werden, gleich sei einem Pferde, das Keiner kaufe, und einer Frau, die man nicht heirathe.

Daß mancher jetzt jenseits des Styx wandelnde Philologus alle Homer'schen Götter zum Lachen aufregen würde, wenn er ihnen die Verse der seligen Dichter vorstöhnen und ächzen wollte u. s. w."

Ich denke, diese zehn Gebote dürften auch heute noch ihre Bedeutung haben.

Kapitel 5.

Die organischen Fehler und die schlechten Angewohnheiten beim Sprechen.

Nicht immer wird das Gesprochene vom Zuhörer, dessen Gehörorgan wir als normal beschaffen annehmen, gut vernommen und aufgefaßt. Die Ursache kann entweder in organischen oder pathologischen Fehlern, oder auch in schlechten Angewohn-

heiten des Sprechenden liegen. Es war zwar schon früher die Rede von gewissen Fehlern in der Aussprache der Vokale und Konsonanten; allein es können auch noch andere Mängel und Gebrechen der Stimmorgane eines Redenden Ursache sein, daß seine Rede nicht deutlich vernommen wird. So entsteht durch Ungewandtheit und Unbeweglichkeit der Zunge das Stammeln. Die Sprache kann aber auch durch Mangel in der gehörigen Folge der Laute unvollkommen werden, während die reine Bildung der Laute dabei bestehen kann; so ist es bei dem Stottern. Es besteht dies in einem momentanen Unvermögen, einen Konsonanten oder Vokal auszusprechen, oder ihn mit dem vorhergehenden zu verbinden. Dieses Hinderniß kann im Anfange oder in der Mitte der Wörter eintreten. Liegt der schwer auszusprechende Laut in der Mitte eines Wortes, so wird oft der Anfang der vorhergehenden Silbe oder diese selbst mehrmal wiederholt, z. B. im Worte „beten", nämlich be-be-be-beten; in „lachen": l-l-l-lachen. Im ersten Falle fehlt es an der Verbindung des Konsonanten t mit dem vorhergehenden Vokal e, im zweiten Falle an der Verbindung des Vokals a mit dem vorhergehenden Konsonanten l.

Das Wesen des Stotterns liegt nach den Ansichten der Physiologen in einer pathologischen Mitbewegung der Stimmritze mit den Mundbewegungen oder Artikulationen. Beim höchsten Grade der Anstrengungen des Stotternden treten ja auch Mitbewegungen im Gesichte ein. Die Stellung der Mundtheile für den b ist da, die Lippen können auch wie beim b geöffnet werden; aber es fehlt daran, daß der Hauch der Luft aus der Stimmritze nicht erfolgt, wenn jene Oeffnung geschieht oder geschehen soll. Das naturgemäße Mittel zur Verhinderung des Stotterns wird also die Erzielung einer leichten Verbindung zwischen den Artikulationen und den Bewegungen des Kehlkopfes sein. Das Singen der Wörter verhilft dazu, und Stotternde singen auch die Wörter besser, als sie dieselben sprechen.

Ein anderer, nicht seltener Fehler beim Sprechen ist das Intoniren zwischen den Wörtern, nämlich das Einschieben eines mehr

oder weniger langen e, ä, a oder der Nasenlaute, oder auch eigenthümlicher durch die Kehle modificirter Stimmlaute, während die Aussprache der Wörter selbst gut ist; z. B. „Ich . . . ä habe dich . . . ä nicht verstanden.“ Es ist diese Intonation dem Nachklingen eines Musikinstrumentes über die bestimmte Dauer nicht unähnlich. Zuweilen kommt diese Unart in Verbindung mit dem Stottern vor, vielleicht weil dadurch das Stottern beim Ansetzen zu den nächsten Wörtern etwas vermieden wird.

Sind die Wandungen der Mundhöhle durch Verlust der Zähne defekt geworden oder verloren gegangen, so können bei diesem mangelhaften Zustande die Sprachlaute s, th, sch und f nicht mehr in normaler Weise gebildet werden; auch n und t gelingen nicht vollkommen, i und ü klingen zu wenig und nicht rein genug.

Die Unverständlichkeit des Gesprochenen kann ferner in schlechten Angewohnheiten des Sprechenden ihre Ursache haben. Dahin gehört:

1) Der falsche Gebrauch des Unterkiefers. Es gibt Kinder und auch ältere Leute, die beim Sprechen das Unterkiefer über die senkrechte Linie der oberen Schneidezähne vorbiegen oder zur Seite schieben, wodurch hauptsächlich eine Unreinheit der Vokale o, u, ö und ü entsteht. Allerdings erfordern diese Vokale zu ihrer regelrechten Bildung ein Vorschieben der Lippen, weil dadurch das Ansatzrohr verlängert werden muß. Allein dies ist auch bei weniger vorgeschobenen Lippen möglich, wenn man nämlich das Ansatzrohr auf der entgegengesetzten Seite dadurch verlängert, daß man den Kehlkopf, jedoch ohne auf ihn zu drücken, tiefer nach unten zieht.

2) Das Schreien kann das Verständniß der Silben auf vierfache Weise benachtheiligen: Erstens werden unter diesen Umständen die Vokalklänge selten rein gebildet, namentlich die extremen Vokale i und u und die Umlaute ä, ö, ü. Zweitens wird dadurch die zur Konsonantenbildung nothwendige Geräuschebildung zu kurz abgefertigt, unvollständig oder ganz unterdrückt; auch wird dem Zuhörer meist nicht Zeit genug gegeben, dieselben mit dem Gehör richtig aufzufassen. Drittens fließen dann die Vokale der ein-

zelnen Silben förmlich zusammen, indem sie nicht mehr durch die konsonantischen Geräusche unterbrochen und für das Ohr auseinander gehalten werden. Nur die nach kurzen betonten Vokalen folgenden Verschlußlaute, auch g und ch haben weniger darunter zu leiden. Viertens geht durch das Schreien der Athem bald aus, so daß für die letzten Worte des in einem Athemzuge zu sprechenden Satzes nicht mehr Luft genug vorhanden ist, daher diese Worte dem Zuhörer in der Regel verloren gehen.

3) Zu schwache Luftgebung ist wohl die häufigste Ursache der Unverständlichkeit des Gesprochenen. Bei diesem Mangel sind die Schwingungen der die konsonantischen Geräusche bildenden Schallwellen nicht groß und ergiebig genug, um die Luft bis zum Ohre des Zuhörers in Mitschwingung zu versetzen. Bei manchen Kindern, namentlich aber bei den Mädchen, ist entweder Aengstlichkeit oder Ziererei die Ursache des zu leisen Sprechens; jedoch kann auch bei sonst relativer Gesundheit und normalen Sprachorganen der Grund in unzureichender Kapacität der Lungen, oft auch in mangelhafter Entwickelung der wesentlichen Stimmorgane liegen. Kinder, deren Lungen nicht Luft genug aufzunehmen im Stande sind, müssen angehalten werden, möglichst regelmäßig zu athmen und, so oft es die Rede gestattet, von neuem tief einzuathmen. Mit der schwachen Luftgebung hängt zuweilen auch noch ein zu tiefer Sprachton zusammen, der beim leisen Sprechen die Unverständlichkeit vermehrt. In solchen Fällen veranlasse ich die Schüler, sich in einem höheren Mitteltone zu bewegen.

4) Zu rasches Sprechen erschwert das Verständniß des Gesprochenen dadurch, daß viele Sprachlaute, auch wenn sonst richtig und vollständig gebildet, einen zeitlich ungenügenden Eindruck auf das Gehör machen, also überhört und daher nicht aufgefaßt, und daß andere Sprachlaute bei der Kürze der zu ihrer Bildung verwendeten Zeit nicht vollständig gebildet werden.

Die Schule erstrebe somit ein von allen schlechten Angewohnheiten freies, deutliches, mäßig starkes und mäßig bewegtes Sprechen. Daß der Lehrer die mit pathologischen Fehlern behafteten Schüler

mit größter Nachsicht und Schonung zu behandeln habe, daß er mit solchen, soweit es Zeit und Umstände erlauben, zuweilen besondere Sprachübungen vornehmen muß, versteht sich wohl von selbst und gebietet die erste Pflicht der Liebe und Geduld. Auch er selbst muß sich von Hast und Unruhe im Sprechen, ebenso vor dem Drängen eines hastigen Antwortens von Seiten der Schüler recht sehr in Acht nehmen, weil er dadurch das Uebel herbeiführen und befestigen kann.

Kapitel 6.

Unterschied zwischen Sprechen und Singen. Der Schulton.

Wenn nun auch früher die Rede war von dem musikalischen Werthe der Silben, von der Melodie und Modulation der Sprache, so ist dennoch immerhin ein großer Unterschied zwischen Sprechen und Singen, über den noch kurz, bevor die Stimme im Gesange zum Gegenstand der Untersuchung gemacht wird, das Nothwendigste gesagt werden soll.

Zunächst ist zu bemerken, daß es sich bei der sogenannten Flüstersprache ganz deutlich zeigt, daß die Sprachbildung im Ansatzrohr ganz unabhängig ist von der Tonbildung im Kehlkopf. Es können vermittelst der Flüstersprache Wörter und Sätze so hörbar gemacht werden, daß sie von dem in einiger Nähe stehenden Zuhörer deutlich verstanden werden können. Allerdings kann diese Sprache immer nur in einer und derselben Weise gebraucht, und die Worte können nie auch nur um einen halben Ton höher oder tiefer gesprochen werden. Denn es ist hiebei überhaupt noch gar kein Ton vorhanden; sondern nur die tonlose Luft erhält durch die verschiedenen Formen des Mundkanals die Artikulation der Sprache, und das Geräusch selbst ist kein anderes, als das der Aspiration. Die Flüstersprache entsteht also durch das Ausfließen der noch tonlosen

Luft aus dem verschieden geformten Ansatzrohr mit den durch die Konsonanten gegebenen Unterbrechungen. Bei der lauten Sprache dagegen muß erst die ausfließende Luft im Kehlkopf durch die Schwingung der gespannten Stimmbänder tönend geworden sein; erst dann verbindet sich die Sprache mit dem Ton. Bei der lauten Sprache wirken also die Kehlkopforgane mit den Formen des Ansatzrohres zusammen; bei dem Singen aber ist die Thätigkeit der Kehlkopfmuskeln vollends in freiester Weise nothwendig. Das Singen unterscheidet sich vom lauten Sprechen vor allem durch die gesteigerte Thätigkeit der Kehlkopfmuskeln, und — weil das Singen zugleich ein längeres Anhalten der Töne mit sich bringt —, durch die gesteigerte Athemfunction. Zum Singen ist nicht bloß eine größere Bestimmtheit, sondern auch ein größerer Umfang der Töne nothwendig. Der Sänger erzeugt die Vokale auf eine sorgsamere, mehr den Wortlaut bezweckende Art, als es beim Sprechen geschieht, und gibt ihnen, wie eben angedeutet, hinsichtlich ihrer Schwingungszahlen eine feste Stellung in der Tonleiter und ändert diese nicht im geringsten, so lange derselbe Ton erklingt. Einzelne Vokale läßt er oft länger erklingen als beim Sprechen; jedenfalls vertheilt er sie hinsichtlich ihrer Dauer nach einem bestimmten Maße und Rhythmus, welcher durch den Takt während des ganzen Gesanges aufrecht erhalten wird. Dabei wird nach Umständen durch zu- oder abnehmende Stärke der Töne eine besondere Wirkung hervorgebracht, welche zum musikalischen Ausdruck gehört, und welcher von dem rhetorischen oder deklamatorischen sich in mehreren Punkten unterscheidet. Außerdem gehört zum guten, schönen Gesang eine besondere natürliche Begabung, die zum bloßen richtigen Sprechen nicht nothwendig ist.

Endlich verlangt der Gesang als Kunstobjekt eine besondere, nur durch specielle Kunstübung erreichbare Vorbildung oder Technik, deren wesentliche Aufgabe darin besteht, daß der Sänger im Gesange das in der Sprache sich kundgebende Gefühl mit dem ihm innewohnenden Geiste zu möglichst vollkommenem, in eine schöne künst-

lerische Form gebrachten Ausdruck bringe. Nach Merkel[1]) ist der Gesang, so weit er dem Gebiete der Kunst angehört, der durch Melodie getragene und durch Rhythmus gebundene Vortrag einer zum Gemüth sprechenden Dichtung mittelst des menschlichen Stimm- und Sprachorgans. Der Volksgesang erlaubt sich mehr Freiheiten, ist mehr ein unmittelbarer, unvorbereiteter Erguß des Gemüthinhalts. Es gibt einen Gesang ohne Sprache; es gibt aber auch eine Sprache mit Gesang, wofern die Worte durch ihren Klang das Gemüth mächtiger ansprechen sollen, als es ohne diese Beihilfe möglich ist. Bildet ein solches gefühlvolles Sprechen den Uebergang von der Sprache zum Gesang, so gibt es auch einen Gesang, der einen Uebergang zum Sprechen darstellt: das Recitativ.

Wohl ist das Gesangorgan bei der lauten Sprache, wenn auch in geringem Grade, thätig, und es läßt sich schon aus der Sprache auf den Charakter einer Stimme schließen; ebenso werden auch die Fehler der Tonbildung schon in der Sprache wahrnehmbar, indem man oft genug den Nasen-, Gaumen- und Zahnklang hören kann. Natürlich zeigen sich die Fehler der Ton- und Sprachbildung am deutlichsten beim Singen; und da eine falsche Tonbildung eine richtige freie Sprachbildung unmöglich macht, so ist ein rationelles Singen ein vortreffliches Mittel zur Entdeckung und Beseitigung mancher Sprachfehler. Ich wiederhole es hier für Lehrer an den Schulen und selbst an den geringsten Volksschulen, daß nur ein rationeller Gesangunterricht sowohl nach dieser Seite hin, als wie nicht weniger nach allen andern Richtungen einer harmonischen Bildung des Menschen hin von nachhaltigem gutem Erfolg sein kann. Jedoch davon in den folgenden Kapiteln mehr.

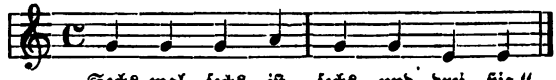
Daß aber auch selbst die gesprochene Rede, wie eben angedeutet, sowohl in ihrem Bau als in ihrem Vortrage etwas Musikalisches annehmen kann, zeigt sich im Wohllaute oder der Euphonie der Sprache. Der gute Redner wirkt nicht allein auf den Verstand, sondern auch auf das Gefühl seiner Zuhörer, und auf letzteres namentlich auf deren Ohr auch durch voll- und wohlklingende

1) S. Kehlkopf. S. 237.

Worte. Und da man sich gern vom Gefühle des Numerus oder Rhythmus leiten ließ, so lag die metrische Behandlung der Sprache nahe, und vom Verse war nur noch ein Schritt zum Gesange.

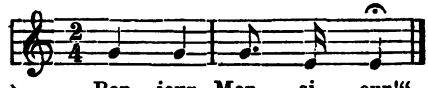
Bei Gelegenheit dieser Untersuchung der Verhältnisse des Sprechens zum Singen muß ich noch einer Manier des Sprechens erwähnen, die man den singenden Ton, und insofern sich eine solche Manier in der Schule gebildet hat, den Schulton nennt. Man versteht darunter diejenige Art zu sprechen, bei welcher gewisse Tonfolgen in stereotyper Weise fortwährend in jedem Satze angebracht werden, ohne daß dieselben durch den Sinn der Worte bedingt würden. Ein solcher singender Ton ist manchen Gegenden eigenthümlich, und gibt sich im Dialekte wenigstens als tonlicher Bestandtheil kund. Nach Merkel gehört namentlich Berlin und ein großer Theil der südlichen preußischen Provinzen, Lausitz, Niederschlesien u. a. m. hierher. Wenn nun auch ein solcher singender Ton im Dialekte beim Volke seine Berechtigung haben mag, so muß er doch vor dem Forum der Kunst der Deklamation und des Vortrages als Fehler bezeichnet werden.

Der Schulton zeigt sich in manchen Schulen sowohl im Einzelgespräch, als im Gesammtausdruck einer ganzen Klasse. Stellt der Lehrer eine Frage, wie z. B.: „Wie viel ist 6 × 6?" —; so antwortet sowohl der Einzelne, wie auch die ganze Klasse in dem einmal festgesetzten Tone und Takte:



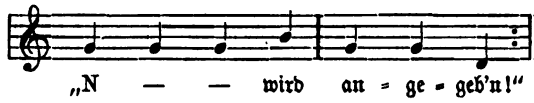
„Sechs mal sechs ist sechs und drei - ßig."

Aus meiner früheren Praxis weiß ich mich zu erinnern, daß beim Eintritt eines Lehrers in das Schulzimmer die ganze Klasse diesen stets in gleich bleibender Melodie, Tonhöhe und Takt begrüßte mit der französischen Formel:



„Bon jour, Mon - si - eur!"

Und Merkel erinnert sich aus seiner Elementarschulzeit, daß wenn ein Schüler in der Zwischenstunde irgend etwas Strafbares begangen hatte, seine Mitschüler in corpore sich darüber vereinigten, ihn beim Lehrer deshalb „angeben" zu wollen, worauf in mehrfacher Wiederholung die musikalische Phrase erklang:



Wir sehen aus diesen drei Beispielen, daß der sogenannte Schulton gern in den Intervallen des harten Dreiklangs sich bewegt. In ähnlicher Weise singen die Kinder ihre Spiellieder. Wenn nun auch gegen letztere Gewohnheit vom pädagogischen Standpunkte aus nichts einzuwenden ist, so muß doch mit aller Energie gegen den häßlichen Schulton angekämpft werden. Dies geschieht wohl am besten dadurch, daß man stereotype Fragen und Antworten möglichst zu vermeiden sucht, und daß der Lehrer selbst sich frei zu halten strebe von eintöniger und singender Sprechweise.

Kapitel 7.

Die Stimme im Gesang.

Alle vorausgegangenen Erörterungen über „die Stimme in der Sprache" finden im Ganzen ihre Anwendung auch auf „die Stimme im Gesange"; denn, wie schon gesagt, der Ton der Sprache wie der des Gesanges ist ein und derselbe, wenn auch, wie das vorhergehende Kapitel gezeigt hat, erhebliche Unterschiede zwischen beiden Functionen der Stimm= und Sprachorgane bestehen. Deshalb kann ich mich in den folgenden Erörterungen kürzer fassen.

Beim Gesange, das ist bei der musikalischen Tonfolge des Stimmorgans erhält jeder Ton die erforderliche Zahl seiner

Schwingungen, und die Töne, welche auf einander folgen, werden nach einem musikalischen System und nach einem bestimmten Rhythmus geordnet.

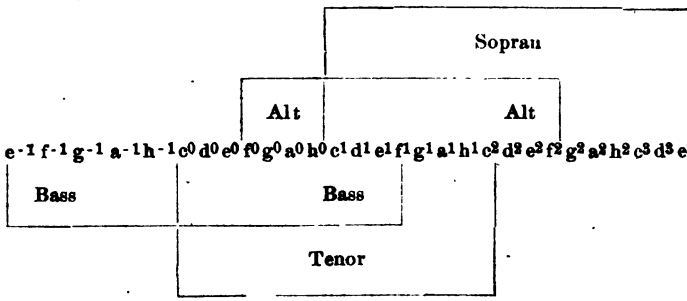
Die Stimme im Gesange kann wieder von verschiedenen Seiten aus betrachtet werden, nämlich:

1) in Hinsicht des Umfanges,
2) in Hinsicht der Stimmarten der verschiedenen Menschen,
3) in Hinsicht der Stimmarten eines und desselben Menschen (Klangfarbe),
4) in Hinsicht der Stärke der Stimme und
5) in Hinsicht der Reinheit der Töne.

Ueber die physiologische Begründung dieser Eigenschaften der Töne ist schon früher das Nöthige gesagt worden und ich verweise deshalb hier darauf.

1) Der Umfang der Stimme eines Menschen beträgt 1—2—3 Oktaven. Aber die männlichen und weiblichen Stimmen fangen an verschiedenen Stellen der Tonleiter an und hören an verschiedenen Stellen der Tonleiter auf. Die Männerstimmen beginnen mit dem e^{-1} (dem sogenannten großen E) und heißen dann Baß, oder mit dem a^{-1} und heißen dann Baryton, oder mit c^0 und heißen dann Tenor, und reichen bis a^0 und weiter (beim Baß), oder bis f^1 (beim Baryton), oder bis c^2 (beim Tenor). Die Frauenstimmen und Stimmen der Knaben beginnen mit dem f^0 und heißen dann Alt, oder mit dem c^1 und heißen dann Sopran, und reichen bis f^2 (beim Alt), oder bis a^2 (beim Mezzo-Sopran), oder bis c^3 (Sopran), im höchsten Fall bis f^3. Die Stimme kleiner Kinder von der Geburt bis zum 2. Jahre hat trotz der Kürze der Stimmbänder (4—5 Mm.) dennoch so ziemlich dieselbe Lage, wie die größeren Kinder und die der Frauen überhaupt, weil die übrigen Dimensionen die geringere Spannung u. s. w. derselben ausgleichen; denn die Räume des Ansatzrohrs sind im Verhältniß zum Kehlkopf sehr groß. Daher klingt die Stimme kleiner Kinder verhältnißmäßig stark, wenn auch nicht so voll, als in späteren Jahren, wo alle Verhältnisse

gewachsen sind. Vom 2.—4. Lebensjahre lernt das Kind die ihm noch fehlenden Sprachlaute, namentlich Vokale, bilden und zum Sprechen verwenden. Gleichzeitig lernt es auch singen, sofern die Erziehung eine vernünftige und kein angeborner Mangel des Gehörs vorhanden ist. Die Stimmlage bleibt noch dieselbe wie vorher, weil die Stimmbänder mit wachsender Länge (5—7 Mm.) an Dicke ab-, an Spannung zunehmen[1]). Der tiefste Ton der weiblichen Stimme liegt also etwa um eine Oktave höher als der tiefste Ton der männlichen Stimme; der höchste Ton der weiblichen Stimme etwa eine Oktave höher als der höchste Ton der männlichen Stimme. Die vier ersten Töne sind bei allen Stimmen in der Regel nicht kräftig. Der Umfang der männlichen und weiblichen Stimmen zusammen genommen, oder der ganze Umfang der menschlichen Stimme überhaupt beträgt vier Oktaven, nämlich vom e^{-1} bis e^{3}. Nachstehende Uebersicht wird diese Sache etwas klarer machen:



Natürlich ist mit diesem Schema nur der ungefähre Umfang der verschiedenen Stimmen im Naturzustande angegeben; es gibt Stimmen, die einen größeren, und wieder andere, die einen kleineren Umfang haben. Die Stimme der berühmten Catalani hatte einen Umfang von $3^1/_2$ Oktaven. Wohl vermag schon ein weniger geübtes Gehör den Klangunterschied zwischen Baß und Sopran leicht

1) Vergl. Merkel, der Kehlkopf, S. 222.

zu unterscheiden; allein zur Unterscheidung z. B. eines hohen und mittleren Soprans gehört schon ein mehr kunstgeübtes Ohr, weil die beiden Stimmen in zu naher Verwandtschaft zu einander stehen. Darum ist es für den Gesanglehrer in den Schulen eine ebenso schwierige als wichtige Aufgabe, die Stimmen der Schüler in dieser Hinsicht zu unterscheiden und sie richtig einzutheilen; gerade hierin geschehen oft die größten Verstöße, die von den nachtheiligsten Folgen sowohl für die Gesundheit des Schülers als für dessen Stimme sein können.

In anderer Weise kann sehr schwer gegen eine gesunde Entwickelung des Stimmorgans gesündigt werden, wenn der Gesangstoff für die Schüler entweder zu hoch oder zu tief liegt, so daß er den natürlichen Umfang ihrer Stimmen überschreitet. Der natürliche Umfang einer Stimme ist, nach Graben-Hoffmann[1]), derjenige, innerhalb dessen man alle Töne wohllautend und ohne Anstrengung angeben kann. Dieser aber überschreitet bei einer gesunden Stimme im Naturzustande selten das Maaß von 8 bis 9 Tönen in der diatonischen Tonleiter. Nach andern wird der zum Chorgesang verfügbare Tonumfang der Stimme der Schulkinder auf nahezu zwei Oktaven berechnet, so daß die obere Stimme nicht über fis^2 und die untere nicht unter as^0 schreiten darf, und jede Stimme sich etwa innerhalb einer Duodecime bewegen soll, ohne sich dabei anzustrengen.

Nicht ohne Grund und jedenfalls aus der Erfahrung hervorgegangen, bestand bei den alten und strengen Gesangscomponisten sogar das Gesetz: „beim Componiren das Notensystem nicht zu überschreiten." Für den Sopran galt also als Norm der Umfang vom c^1 bis d^2, weil man für diese Stimme im C-Schlüssel notirte und darnach die erste Linie c, die fünfte d heißt; für Alt nach der Notation im Altschlüssel der Umfang vom f^0 bis g^1; für den Tenor vom d^0 bis e^1, und für den Baß vom g^{-1} bis a^0.

---

[1]) Die Pflege der Singstimme. Dresden, 1865. S. 8.

Eine sehr schwere Anklage erhebt Graben-Hoffmann in Beziehung auf die Sünde des Ueberschreitens des natürlichen Umfangs der Stimme und andere Sünden, wenn er sagt: „Das Zerstörungswerk der Stimmen beginnt zumeist schon bei Kindern. Fast alle Kinder haben Singstimmen, darunter viele, besonders Knaben, hervorragend schöne. Die wenigsten behalten diese jedoch über die Kindheit hinaus, weil entweder an ihren Stimmen methodisch gefrevelt wird, oder weil sie, was besonders bei Mädchen häufig der Fall ist, das Singen ganz unterlassen haben. Methodisch freveln nenne ich, die Kinder schreien statt singen zu lassen; in überfüllten Räumen, in heißer, stickiger Luft den Gesangunterricht zu ertheilen und ohne Unterbrechung singen zu lassen, statt die Klasse so zu theilen, daß die Stimmen noch Resonanz finden und der Jugend zwischen dem Singen die nöthige Ruhe gegönnt wird; sie in dem Umfange, welcher nur bei einer prima donna assoluta vorauszusetzen ist, mit überreiztem Ton singen zu lassen, statt den Umfang einer Kinderstimme, der besonders bei Mädchen sehr gering ist, zu berücksichtigen. Man sehe nur die Schulbücher der Kinder an, und man wird ohne Zweifel über die Naivetät erstaunen, mit welcher stets von Kindern das zweigestrichene g^2 und a^2 verlangt wird, und in mehrstimmigen Sachen die Stimmen sich fortwährend in den Tönen von c^2 bis f^2, ja sogar bis g^2 bewegen muß, ohne ihr einmal Ruhe in der Tiefe zu gönnen. Es muß aber nicht nur mehrstimmig gesungen werden, nein, es müssen noch „die Glocke" von Romberg und „die Schöpfung" von Haydn ein halbes Jahr lang maltraitirt werden, um dann wo möglich beim Examen in einem überfüllten Raum und unter dem Drucke eines rohen Orchesters den Eltern Sand in die Augen zu streuen." Sorgen wir also dafür, daß eine solche schwere Anklage gegen unsere Schulen nicht mehr erhoben werden kann; seien wir namentlich äußerst vorsichtig in der Wahl der Liederhefte, die wir den Schülern in die Hände geben, und sehen wir überhaupt auf eine naturgemäße Ausbildung des Stimmorgans der Schüler.

2) Die Stimmarten der verschiedenen Menschen sind aus obigem Schema zu erkennen. Der Hauptunterschied der weiblichen und männlichen Stimmen ist im allgemeinen der der Höhe; aber sie unterscheiden sich auch im Klang. Die Klangarten der männlichen Stimme sind der Baß und Tenor, die der weiblichen Stimme und Knabenstimme der Alt und Sopran. Der Bassist singt tiefer als der Tenorist und hat seine Stärke in den tiefen Tönen, und dieser singt mit Brustton höher als der Bassist. Der Altist singt in der Regel tiefer als der Sopranist, und hat seine Stärke in den tiefen Tönen, und dieser singt höher; aber dieser Unterschied ist nicht der wesentliche; denn auch Bassisten können mitunter sehr hoch singen und Altisten ebenso. Der wesentlichste Unterschied der Männer- wie der Frauenstimmen liegt vielmehr in dem jeder dieser Stimmen eigenthümlichen Klang, der Klangfarbe[1]). Baryton bezeichnet hingegen mehr das Unentschiedene zwischen beiden Klangarten der Männerstimmen, ebenso Mezzo-Sopran das Unentschiedene zwischen beiden Klangarten der Frauenstimmen. Die Klangfarbe prägt sich am klarsten in der Aussprache der Vokale aus, welche den einzelnen Stimmen von Natur angewiesen ist. Man spricht von einer hellen und dunkeln Klangfarbe. Je tiefer nämlich die Stimme ist, desto dunkler schattiren sich in ihr die Vokale, je höher sie ist, desto heller färben sie sich, und obwohl es die Aufgabe des Sängers ist, die Vokale wie ein Maler die Farben, in die mannigfachsten Abstufungen und Schattirungen zu stimmen, so wird er doch bei ihrer Aussprache den Grundcharakter seines Organs nie verleugnen dürfen und können[2]). Der Unterschied zwischen der Frauen- und Männerstimme beruht, wie schon früher S. 111 angedeutet, in der Hauptsache, was nämlich Höhe und Tiefe betrifft, auf der verschiedenen Länge der Stimmbänder bei Männern und Frauen, die sich wie 3 : 2 verhalten. Der Unterschied beider Stimmarten im Klang beruht auf der Beschaffenheit und Form der resonirenden Wände, welche beim männlichen

1) Siehe S. 22—29.

2) S. H. F. Mannstein: Die gesammte Praktik der klassischen Gesangkunst. Dresden und Leipzig, 1839. S. 3.

Kehlkopf viel größer sind und vorn im Schildknorpel einen starken Winkel bilden. Der Kehlkopf der Knaben gleicht mehr dem des weiblichen Geschlechtes; seine Stimmbänder haben vor der Pubertätsentwickelung noch nicht $^2/_3$ der Länge, die sie durch diese erhalten, und der Winkel des Schildknorpels ist noch so wenig vorragend wie beim weiblichen Geschlechte. Die Knabenstimme ist wegen größern Luftgehalts der Lungen und der größern Straffheit der Stimmbandgewebe kräftiger, härter, voller, als die Mädchenstimme, welche feiner, weicher und beweglicher ist. Die Stimme des Knaben ist, wie schon erwähnt, Alt oder Sopran; nach der Formveränderung des Kehlkopfs in der Pubertätsentwickelung (im 14.—15. Jahre) geht sie in Baß oder Tenor über. So lange diese Metamorphose dauert, ist die Stimme unrein, oft heiser und krähend, schlägt leicht über und ist zum Gesang untauglich[1]). Deshalb müssen Knaben wie Mädchen zur Zeit des Stimmwechsels, der Mutation, vom Singen dispensirt werden. Bei Knaben ist diese Verwandlung und die Wirkung des Prozesses leicht zu erkennen, weil sie sehr auffallend hervortreten, nicht so leicht aber bei Mädchen, da ihre Stimme in derselben Lage bleibt und nur den Klangcharakter ändert.

Allseitig haben sowohl Aerzte als Gesanglehrer von Fach in dieser Hinsicht die Eltern und Lehrer auf den unzeitigen und falschen Gesangunterricht aufmerksam gemacht, so Dr. Guillaume in nachstehenden Worten:

„In Bezug auf das Brechen der Stimmen bei Knaben werden von den Lehrern im allgemeinen die Regeln der Gesundheitslehre richtig beobachtet; und man muß in der That darauf bestehen, daß alle Kinder, die sich in dieser Entwicklungsperiode befinden, von den Gesangübungen befreit werden.“ Ein anderer verderblicher Einfluß zeigt sich, wie Dr. Schraube bemerkt, wenn die Kinder im Chor singen. „Ein Beobachter“, schreibt er, „der ein musikalisches Gehör besitzt, bemerkt leicht, daß bei einer Anzahl Kinder die noch ungebrochenen Stimmen nicht den gleichen Klang haben, und daß manche ihre Stimmen anstrengen müssen, um die höheren Noten zu

[1]) Dr. Joh. Müller: Physiol. 2. Bd. S. 213.

singen. Diese Anstrengung ist der Kehle und dem darin liegenden Stimmorgane jedenfalls schädlich. Wird dieses Organ zu sehr angestrengt, so erschlafft es nachher um so mehr, und die Stimme ist eine Zeit lang heiser oder schwach. Wiederholt sich dies oft, so kann die Heiserkeit, zu einer dauernden werden, und die Stimme ist für den Gesang ferner nicht zu verwenden. Dagegen ist es nicht nöthig, die Schüler vom Gesang auszuschließen, welche die höhern Noten im Chor nicht erreichen; es genügt, den Ton um eine Terz tiefer zu nehmen, um ihre Stimmen zu schonen und die Schönheit des Gesanges nicht zu beeinträchtigen. So könnten alle Stücke, die sich zu sehr dem Sopran nähern, um eine Terz niedriger gesetzt werden ohne eine weitere Aenderung zu erleiden[1]."

Gegen die Versündigung an der Gesundheit der Schüler und deren Stimmen erhebt auch wieder Graben-Hoffmann[2]) seine gerechte Entrüstung, wenn er sagt: „Jünglinge werden in allen höheren Lehranstalten, Seminarien, Gymnasien ꝛc. besonders, wenn sie den Kirchengesang zu besorgen haben, oder in den Anstalten, in welchen durchaus „die Glocke" von Romberg oder „die Schöpfung" von Haydn aufgeführt werden müssen, nach kaum halbvollbrachter Mutation in den Baß gedrängt oder in den Tenor geschraubt. Und bei Jungfrauen können die lieben Mütter es gar nicht erwarten, bis ihr Töchterchen mit einer großmächtigen Notenmappe durch die Stadt zieht, und in Gesellschaft mit der sogenannten großen Arie aus dem „Freischütz" mit „Il baccio", oder der Gnadenarie aus „Robert dem Teufel" alberne langweilige Menschen zur Bewunderung hinreißt, aber jeden wahrhaft gebildeten Menschen und Musikkenner zur Verzweiflung bringt." Am heftigsten greift Graben-Hoffmann die Gesangbildung an den Seminarien an. „Eine statistische Untersuchung," meint er, „würde ergeben, daß die meisten Lehrer an Hals- und Brustkrankheiten sterben. Weshalb sucht man daher

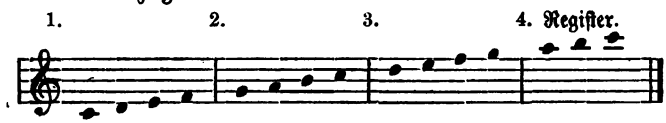
[1]) L. Guillaume (Dr. med. Mitglied der Schulcommission in Neuenburg): „Die Gesundheitspflege in den Schulen." Aarau, 1865 S. 113.

[2]) A. a. O. S. 17 ff.

nicht alles zu vermeiden, was schon frühzeitig den Keim zu diesen Leiden auch nur bilden kann. Wozu läßt man in Seminarien vierstimmige Männerchöre singen, wobei halbreife Stimmen in den höchsten Lagen des Tenors sich abmühen und in den Auswüchsen des Basses ihren Kehlkopf erdrücken? Warum wird in diesen Instituten nicht hinreichend die richtige Behandlung und Verwendung der Stimme kultivirt, da aus ihnen doch Männer hervorgehen, die später, wenn auch gerade nicht Gesangmeister werden, doch Unterricht im Gesang ertheilen? Unter diesen Herren aber sind die meisten nicht nur in Unwissenheit über die Gefahr geblieben, welche das Singen während der Mutation für Stimme und Gesundheit mit sich führt, sondern sie selbst sind in dieser Hinsicht gemißbraucht worden und daher stets bereit (?!), dasselbe Verbrechen wieder an den Stimmen anderer zu begehen." — Hier geht der Autor jedenfalls in seinen Auslassungen zu weit, wenigstens trifft dieser schwere Vorwurf nicht die Seminare, deren Gesangpflege in den Händen eines L. Erk, E. Hentschel, R. Lange, W. Sering u. a. liegt. Ueberhaupt kann und darf man nicht für alle Fehler, welche die jungen, dem Seminar entlassenen Lehrer in dieser Hinsicht begehen, der dort empfangenen Ausbildung zuschieben; denn oft ist es Eitelkeit, welche gern glänzen will, und um derentwillen der junge Lehrer die besten Grundsätze verläßt; oder ist es wohl auch eine gewisse Leichtfertigkeit, mit dem man sich über solche, wie mancher glaubt, „geringfügige Dinge" hinwegsetzt und gern dem alten Schlendrian huldigt, der es eben gehen läßt, wie's geht. Halten wir immerhin fest, daß das Seminar die Physiologie der Stimme möglichst gründlich lehre und darauf die Gesangbildung stütze, dabei selbstverständlich die Psychologie nicht unberücksichtigt lasse.

3) Stimmarten eines und desselben Menschen. Die tieferen Töne der Männer werden nach Ansicht der Physiologen hervorgebracht, wenn die Stimmbänder des Kehlkopfes der ganzen Breite nach schwingen, und man nennt sie gewöhnlich Brusttöne; die höheren Töne dagegen werden erzeugt, wenn nur die feinen Ränder der Stimmbänder schwingen, und man nennt sie

Falsett-, fälschlich auch Kopftöne[1]). Bei den Frauen gibt es selten einen hinreichend deutlichen Unterschied zwischen Bruststimme und Falsettstimme. Die Knabenstimme ist aus lauter Tetrachorden zusammengesetzt. Vier Töne bilden nämlich eine Tonsphäre, Register genannt; mit jedem fünften Tone fängt ein neues Register an. Dieses neue Register unterscheidet sich von dem vorausgehenden in seinem ersten Tone manchmal durch eine Bebung, ein Zittern beim Angeben und Aushalten, bei andern durch Unfähigkeit, diesen oder jenen Vokal darauf leicht und gut zu singen, bei einem dritten durch eine, von dem nächst vorangehenden Tone abstechende Kraftlosigkeit. Genau nach dem ersten Tone der ganzen Stimme richten sich diese Tetrachorden-Register hinsichtlich ihrer Lage. Bei einer Sopranstimme, deren tiefster Ton c^1 ist, beginnt bei g^1 ihr zweites, bei d^2 ihr drittes und bei a^2 ihr viertes Register, wie folgende Darstellung der Tonleiter zeigt:



Je vollkommener eine Stimme von Natur aus ist, desto weniger bemerkbar ist dieser Registerwechsel; je geringer die Stimme, desto auffallender sind am Klanggehalt nicht nur die Anfangstöne der verschiedenen Register, sondern diese durch und durch von einander verschieden. Selten oder wohl gar nicht trifft man jedoch bei Erwachsenen eine aus regelmäßigen Tetrachorden konstruirte Stimme.

Aus dem Gesagten läßt sich leicht schließen, daß es eine schwie-

---

[1]) Helmholtz lehrt in den schon erwähnten Werke: „Die Fistelstimme entsteht wahrscheinlich dadurch, daß die unter den Bändern gelegene Schleimhautmasse nach der Seite gezogen wird und so der Rand der Bänder schärfer, das Gewicht ihres schwingenden Theiles vermindert wird, während ihre Elasticität dieselbe bleibt.“ Nach Merkel geht das Brustregister nach unten noch in ein sogenanntes Strohbaßregister, und das Falsettregister nach oben in ein sogenanntes Kopfregister über. Am weiblichen Organe unterscheidet er ein tiefes, mittleres und hohes Register. Auch schon bei Kindern von 5—6 Jahren bildet sich eine Scheidung von Brust- und Falsettstimme.

rige Aufgabe ist, die Stimme eines einzelnen Knaben nach Registern richtig zu beurtheilen, und daß es folglich noch schwieriger sein muß, ganzen Gesangabtheilungen hierin gerecht zu werden. Sehr oft macht der aufmerksame Gesanglehrer die Beobachtung, daß namentlich kräftige Individuen gern die Stimmwechselpunkte in jedem Register um einen oder gar zwei Töne überschreiten, also die Stimme um einen Ton zu spät wechseln, indem sie die schwächlichen Registertöne stark wie die übrigen singen wollen. Dadurch wird nicht nur die Stimme, sondern auch selbst die Gesundheit solcher Sänger und Sängerinnen in hohem Grade bedroht. Eine weitere Beobachtung zeigt oft dem Lehrer, wenn ein Schüler einen solchen falschen Stimmwechsel macht, indem er bemerkt, daß da, wo ein neues Register eintreten soll, sich gewöhnlich ein starker Drang zum Athmen einstellt, oder daß er mit den Augenbrauen zuckt, oder im Gesichte lebhaft roth wird, was alles auf eine ungewöhnliche Anstrengung schließen läßt.

Um die Schüler vor dieser falschen und schädlichen Behandlung der Register zu bewahren, muß der Lehrer gleich von Anfang an sie ermahnen und daran gewöhnen, ohne alle Anstrengung und ohne Athemaufwand zu singen, besonders aber jeden nicht leicht und voll ansprechenden Ton so zu geben, wie es eben ohne Schwierigkeit geht. Hat er nur einen einzelnen Schüler zu unterrichten, so kann er auch aus der Vokalbildung auf diese falsche Behandlung der Register schließen, da oft der Fall vorkommt, daß Schüler gewisse Vokale auf den Registertönen leichter und kräftiger singen, namentlich a und e, andere aber, oder auch nur einen nicht. Der Lehrer muß ihn also, um hierüber klar zu werden, alle Vokale dem ganzen Umfang seiner Stimme nach singen lassen. Vermag nun der Schüler diesen oder jenen Vokal auf diesem oder jenem Tone nicht sicher, stark und ohne Anstrengung zu singen, so ist mit Bestimmtheit ein Registerwechsel zu vermuthen[1]).

Von den besonderen Klangarten der Stimme, als Nasen-, Kehl-, Gaumen- und Zahnklang war schon bei Gelegenheit

---

1) S. Mannstein a. a. O. S. 21.

der Erörterungen über den Resonanzapparat die Rede, und das dort Gesagte hat auch für die Stimme im Gesange seine volle Geltung.

4) Die Stärke der Stimme hängt theils von der schwingungsfähigen Beschaffenheit der Stimmbänder, theils von der Fähigkeit zur Resonanz der Membranen und Knorpeln des Kehlkopfs, der Brustwände, Lungen, der Mund- und Nasenhöhle und der Nebenhöhlen der Nase ab. Von der größern Kapacität der Brust des Mannes ist auch zum Theil die größere Stärke seiner Stimme abzuleiten. Von der Stärke der Stimme unterscheidet sich wesentlich die Fülle. Die Stimme kann stark und dennoch leer sein; umgekehrt kann der leise Ton einer Stimme füllig erscheinen. Nun meinen manche Sänger, sie könnten durch stärkeres Athmen und durch größere Anstrengung der Lungen ihrer Stimme mehr Fülle und Stärke geben. Allein abgesehen davon, daß die auf solche Weise erzeugten Töne unangenehm, schreiend und geräuschvoll klingen; durch diese ungewöhnliche Anstrengung der Lungen schadet man auch der Gesundheit. Es muß deshalb in der Schule zum strengen Gesetze gemacht werden, sämmtliche Töne der Stimme mit dem geringsten Athemaufwand zu erzeugen, dann überhaupt mehr das Pianosingen zu üben, als gewöhnlich zu geschehen pflegt. Ueber das Mezzoforte sollte die Schule nicht hinausgehen, so lange die Schüler noch nicht mutirt haben.

Die menschliche Stimme hat das Vermögen, einen und denselben Ton, wie auch eine ganze Tonreihe an- und abschwellen zu können, was namentlich zur Erzielung eines schönen Tones, aber auch zur Erlangung eines großen Athemvorrathes nicht wenig beiträgt. Die alten Gesangmeister hielten außerordentlich viel auf ein unablässiges Studium des An- und Abschwellens der Töne, der sogenannten Messa di voce; sie suchten auf diese allerdings ermüdende Weise einen langen Athem und einen schönen vollen Ton bei ihren Schülern zu erzielen. Diese Uebung beruht auf der Fähigkeit, die Luft aus der Lunge bald schwächer, bald stärker ohne Unterbrechung ausströmen zu lassen, was am besten durch die Zwerchfellathmung bewirkt wird. Zuerst ist diese Uebung auf einem Tone, und erst

später auf einer ganzen Tonreihe zu bewerkstelligen, da letzteres schwieriger ist; daß dies für den Schulchor eine doppelt schwere Aufgabe ist, liegt nahe, kann indessen doch mit Nutzen und Erfolg auch in der niedersten Volksschule betrieben werden.

5. Reinheit der Töne entsteht dadurch, daß ein Klangkörper in seiner ganzen Ausdehnung keine anderen Schwingungen erzeugt, als die, welche für den geforderten Ton nothwendig sind. Der verlangte Ton darf daher mit keinen Nebentönen oder anderen klanglosen Lauten gemischt erscheinen. Unrein wird der Klang also durch Beimischung eines Geräusches. Die Stimmbänder nun, welche hier zunächst als Klangkörper in Betracht kommen, können in Folge der wiederholten Spannungen, und mehr noch aus der Ermüdung der Muskeln, welche dem Willen zuletzt nicht mehr vollständig gehorchen und unangemessene Bewegungen ausführen, kleine Veränderungen erleiden. Auf solche Weise wird der Klang der Stimme unrein; mit anderen Worten der Sänger intonirt falsch, oder er detonirt. Zur Erzielung einer reinen Intonation gehört vor allen Dingen auch ein gutes Gehör; ist dieses schlecht und nicht geübt, so wird die Intonation nie rein sein. Was in dieser Hinsicht an Pflege geschehen soll, wurde im ersten Theile besprochen. Ist nun auch der Schüler mit einem guten musikalischen Gehör ausgestattet, so kann er doch nur durch Uebung zur reinen Intonation gelangen. Namentlich führt das fleißige richtige Singen der Tonleiter zu diesem Ziele. Jede Gesangstunde sollte mit der Tonleiterübung begonnen werden, und namentlich mit halber Stimme in langen Noten. Oft ist auch schlechte Körperhaltung, falsche Athmung und unrichtige Oeffnung des Mundes die Schuld, wenn die Schüler detoniren; deshalb halte man auf strenge Handhabung der dahin gehörenden Regeln. Um das Detoniren des Schulchors zu vermeiden, ist es zweckmäßig, sogenannte Stimmführer zu bilden, welche mit feinem Gehör und durchdringender Stimme begabt und ihrer Sache überhaupt sicher sind.

Das zufällige Detoniren, das auch bei Schülern mit gutem Gehöre vorkommen kann, hat seine Ursache in vorübergehenden Unpäßlichkeiten, in der Witterung oder in der Verstimmung der Nerven.

Sehr viel kann von Seiten des Lehrers geschehen, um dem Schüler eine reine Intonation zu vermitteln, entweder dadurch, daß er selbst rein singt, oder die Töne auf der Geige rein spielt. Weniger gut eignet sich das Klavier, weil es bei seiner temperirten Stimmung die Intervalle nicht ganz rein gibt. Zum Zwecke einer reinen Intonation hat deshalb schon General Perronet Thompson in London eine sogenannte enharmonische Orgel konstruirt, welche die Dur- und Molltonarten von 21 verschiedenen, harmonisch verbundenen Toniken in natürlicher, also reiner Stimmung zu spielen erlaubt. Jetzt werden in ähnlicher Weise auch in Deutschland solche Instrumente fabrizirt. Sänger finden, daß es leichter ist, nach der Begleitung eines natürlich gestimmten Harmoniums zu singen, und auch wohl, daß sie dasselbe während des Singens nicht hören, weil es nämlich in vollkommener Harmonie mit ihrer Stimme ist und keine Schwebungen macht. Helmholtz[1]), dem wir diese Notiz verdanken, setzt hinzu: „Ich selbst habe übrigens beobachtet, daß auch Sänger, welche an Klavierbegleitung gewöhnt sind, wenn man sie eine einfache Melodie an dem natürlich gestimmten Harmonium singen läßt, natürliche Terzen und Sexten singen, nicht temperirte oder pythagoräische. Ich begleitete den Anfang einer Melodie und pausirte, wenn der Sänger die Terz oder Sexte der Tonart einsetzen sollte. Nachdem er eingesetzt hatte, gab ich auf dem Instrumente entweder das natürliche oder das temperirte Intervall an. Das erste war stets im Einklange mit der Singstimme, die beiden andern gaben scharfe Schwebungen.

Nach diesen Erfahrungen, glaube ich, kann kein Zweifel darüber bleiben, daß die theoretisch bestimmten Intervalle, welche ich die natürlichen genannt habe, wirklich die natürlichen für das unverdorbene Ohr sind; daß ferner die Abweichungen der temperirten Stimmung dem unverdorbenen Ohre in der That merklich und unangenehm sind; daß drittens trotz der feinen Unterschiede in einzelnen Intervallen das richtige Singen nach der natürlichen Skala viel

---

1) A. a. O. S. 603.

leichter ist, als nach der temperirten Skala. Daraus folgt aber, daß man zur Unterstützung der Gesangübungen in Schulen jeder Art entweder nur solche natürlich gestimmte Instrumente, oder eine Geige, auf welcher die Intervalle ebenfalls natürlich angegeben werden können, gebrauchen sollte, wenn man eine reine Intonation auf kürzestem Wege erzielen will. Und da nur ein reiner Ton ein schöner Ton ist, und da nur ein solcher wirklich eine das Gemüth bildende Kraft und Fähigkeit besitzt, so sollte die Schule kein Mittel scheuen, eine reine Intonation zu erzielen.

Wenn Kant behauptet, ein rohes Gemüth sei mit dem Tone eines Nachtwächters zufrieden, aber ein erhöhter und verfeinerter Sinn werde nur an einem schönen Tone Vergnügen finden, so deutet er damit zugleich auch den hohen Werth an, den die Gesangbildung für die Erziehung des Menschen haben kann. Viel bleibt in dieser Hinsicht der Schule noch zu thun übrig; denn immer legen die Lehrer noch zu wenig Gewicht auf Bildung eines reinen schönen Tones; immer kommt es denselben bei diesem Lehrgegenstande noch allzu wenig auf das Wie an, und die Schüler bleiben unempfänglich für den Adel und die Schönheit der menschlichen Stimme.

Die schlechten Angewohnheiten beim Singen.

Fehler und schlechte Angewohnheiten beim Singen kommen meist nur bei Erwachsenen, bei Schülern vorgerückteren Alters, fast nie bei Kindern unter fünf Jahren vor. Entweder finden solche Fehler, wie schon angedeutet, ihre Ursache im Organismus und in örtlichen Krankheiten, oder sie rühren vom Mangel an richtiger Vorstellung und irrigen Ansichten her, welch letztere beim Kinde wol nicht vorauszusetzen sind.

In dem Alter, in welchem die Kinder zur Schule kommen, haben sie fast alle ziemlich reine und volltönende Stimmen, die in ihrer bequemsten Lage so gut gebildet werden, als eben die Organe zu leisten vermögen. Lebhafte Kinder entwickeln auch meist einen nicht unbedeutenden Umfang von Stimme größtentheils aus vollen

Brusttönen bestehend, gebrauchen sie freilich hie und da schreiend und kreischend. Es mag nun wol auch manchmal vorkommen, daß schon Kinder mit sechs Jahren falsche Angewohnheiten, wie z. B. den Nasen-, Kehl- und Gaumenklang zur Schule bringen; sie haben solche von ihrer Umgebung angenommen, und es hält dann sehr schwer, solche Anomalien auszurotten. Mit der Vergrößerung des Stimmorgans kommen eigentlich erst die Fehler der Klangbildung vor, eben weil sich bei diesem Vorgange die schon im vorigen Kapitel besprochenen Tetrachorden-Register bilden. Kommt die Schule diesen Veränderungen nicht durch Uebung und zweckmäßige Verwendung der Stimme zu Hilfe, so können allerlei anomale Stimmfunctionen in der Kehle entstehen.

Namentlich zeigen sich beim Uebergang von einem Register in das andere erzwungene falsche Tonansätze; es entstehen auf diese Weise sogenannte überspannte, gepreßte Töne. Abgesehen davon, daß solche Töne nicht schön, nicht edel sind, die Stimme wird durch einen solchen Zwang auch nicht wenig geschädigt.

Andere Schüler bilden blökende, gellende Töne, indem sie den hintern Theil der Zunge krampfhaft in die Höhe ziehen, oder ihn gegen die hintere Wand der Rachenhöhle drängen, wodurch das Ansatzrohr verengt wird. Wieder andere ziehen den Kehlkopf übermäßig in die Höhe, wodurch das Ansatzrohr zu sehr verkürzt wird und die Stimme einen grellen Klangcharakter erhält.

Der Zwang, den solche falsche Tonbildung erfordert, äußert sich hauptsächlich durch einen unnatürlichen Druck im Halse, durch das Verziehen der Gesichtsmuskeln, das Runzeln der Stirne, das Gesichterschneiden, das Verschieben der Lippen und des Unterkiefers, das Emporziehen der Schultern, das Verdrehen der Augen, das Gezwungene der ganzen Haltung. Manche Schüler werden, wenn sie eine geforderte Tonhöhe auf solche falsche Weise erreichen wollen, im Gesichte ganz roth, und die Adern schwellen an; dies ist allerdings der höchste Grad dieser Zwangsgymnastik.

Schlechte Gewohnheiten beim Singen, die eine falsche Tonbildung zur Folge haben, finden ihre Erklärung außer den schon

angeführten Ursachen in der Körperhaltung, Mundstellung[1]) und Athmung.

Was zunächst die Körperhaltung anbelangt, so haben manche Kinder die üble Angewohnheit, ihren Kopf zu senken, wodurch die Rachenwände gepreßt auf die Zungenwurzel gedrückt werden, was sodann das Schlucken und Athmen erschwert. Wieder andere Kinder haben die Gewohnheit, ihren Kopf unnatürlich in die Höhe zu recken, wodurch der Kehlkopf allzusehr gehoben und die Halsmuskeln in unangenehme Spannung versetzt werden. Am zweckmäßigsten ist es, die Schüler stehend singen zu lassen, den Unterleib etwas eingezogen, die Brust vorgestreckt und die Schultern zurückgelegt. Wenn nun auch nicht geradezu eine militärische Haltung des Körpers gefordert wird, so muß doch das wiederholte Drehen und Wenden des Körpers und die Bewegung der Arme und Beine vermieden werden. Lebhaften Kindern fällt dies natürlich anfangs sehr schwer; allein, wenn der Lehrer nicht gleich von der ersten Gesangstunde an auf eine, wenn auch ungezwungene, so doch möglichst richtige Haltung des Körpers seiner Schüler sieht, so werden sich bald üble Angewohnheiten einstellen.

Unschöne Töne können auch durch falsche Mundstellung entstehen; deshalb hat der Lehrer darauf zu achten, daß die Schüler sich an eine richtige Mundstellung gleich von Anfang an gewöhnen. Als solche wird die eliptische oder ovale (⬭) zur Bildung eines schönen Tones bezeichnet. Allein diese Weite hat nur für die Vokale a und ä Giltigkeit; denn bei den übrigen Vokalen ist eine andere Mundlippenstellung nöthig. Die Entfernung der Zähne von einander wird beim Vokal a ungefähr zwei Finger breit angenommen. Daß bei der Bildung von anderen Vokalen, ebenso auch bei Konsonanten von dieser normalen Mundstellung abgewichen werden muß, versteht sich wol von selbst. Läßt man aber die kleinen Sänger von vornherein ihre gewohnte engere Mundstellung beibehalten, so werden

---

[1]) Merkel gebraucht den Ausdruck „Kieferöffnung" und „Mundform" oder „Mundlippenstellung".

sie nie den richtigen Tonansatz und auch keine schöne Vokalaussprache erlangen. Ferner müssen sie daran gewöhnt werden, die richtige Mundstellung schon vor der Tonangabe zu nehmen. Geschieht beides zu gleicher Zeit, dann bilden sich sogenannte abgerissene, willkürliche und geheulartige Töne.

Wie so eben und schon früher angedeutet, muß auch auf ruhige, gleiche, ungezwungene Lage der Zunge gesehen werden. Dies ist um so schwerer für die Kinder, weil sie durch das Sprechen gewohnt sind, daß die Zunge thätig ist. Es erweist sich deshalb zweckmäßig, daß man die ersten Gesangübungen auf dem Vokale a, nicht auf la, wie meist geschieht, vornimmt.

Endlich kann beim Singen eine falsche Athmung zur Gewohnheit werden. Schon bei Gelegenheit der Betrachtung des Ansprechsapparates[1]) wurde in Kürze gezeigt, wie und wo beim Lesen, Deklamiren und Singen geathmet werden soll. Es möge hier nur noch erwähnt werden, daß durch falsche Athmung sowohl die Lunge, als auch die Deklamation im Gesange beeinträchtigt wird. Die Gesanglehrer von Fach unterscheiden ganz richtig ein melodiöses und ein rhetorisches Athmen. Jenes betrifft den musikalischen Bau des Gesangstückes oder Liedes, dieses den sprachlichen Theil; jenes kann und soll nur da stattfinden, wo kein rhetorisches oder sprachliches Moment eintritt, oder dem musikalischen wenigstens untergeordnet ist, also nicht mitten im Worte, und nicht im Takte, so daß dadurch derselbe in zwei gleiche Theile gespalten wird. Das rhetorische Athmen, also bei Textesworten, wird einzig und allein vom sprachlichen Theile des Gesanges aus bestimmt; und wenn dieser mit dem melodiösen in Conflict geräth, so überwiegen die Gesetze des rhetorischen die des melodiösen Athmens. Die Regel, daß nicht in der Mitte des Taktes geathmet werden dürfe, hat jedoch Ausnahmen, so z. B. dann, wenn zwei Noten auf gleicher Klangstufe so neben einander stehen, daß die erste einen Takt oder die erste Hälfte eines Taktes schließt, oder wenn ein neuer musikalischer Ge-

---

[1]) Siehe S. 98.

danke oder Redesatz den neuen Takt eröffnet; oder wenn das physische Bedürfniß vorwaltet und befriedigt werden muß, soll nicht gegen das deklamatorische Gesetz verstoßen werden u. s. w. Der Lehrer muß bei Einübung von Gesängen den Kindern die Stelle bezeichnen, wo sie athmen sollen; die bloße Hinstellung der Regeln ist von geringem Erfolge.

Kapitel 8.

Der Willensapparat.

Im vorigen und schon in früheren Kapiteln wurden die schlimmen Angewohnheiten und Fehler beim Sprechen und Singen kennen gelernt. Wenn nun bei dieser Besprechung auch zugleich gewisse Regeln, vermöge welcher solche Anomalien verhütet oder wenn bereits angenommen, verbessert werden können, angeführt worden sind, so darf nicht unerwähnt bleiben, daß der Wille des Menschen dabei besonders energisch thätig sein muß; denn sonst sind alle Regeln nicht ausreichend. F. Eyrel[1]) hält die Stimme für das Resultat des Willens. Nach Ansicht der Psychologen[2]) ist der Wille das Sichentschließen zu einer Thätigkeit. Und die leiblichen Organe, welche dem Willen zur Ausführung der äußeren Handlungen zu Gebote stehen, nennen sie den Willensapparat oder genauer Ausführungsapparat der Willenshandlungen. Dieser besteht aus einem weichen, faserigen Gewebe, Muskelgewebe genannt, welches von (Bewegungs-) Nervenfäden durchflochten ist. Die Muskeln haben das Eigenthümliche, daß sie sich durch Reizung der mit ihnen verbundenen Nervenfäden schnell zusammenziehen oder gespannt werden. Die Muskeln sind freilich auch im Zustande der Ruhe nicht ganz schlaff, sondern fortwährend in Spannung; aber durch

---

1) A. a. O. S. 271.

2) Siehe Dr. G. Hagemann's Psychologie. S. 118 ff.

Impulse vom Gehirn und Rückenmark aus entsteht jedesmal eine größere Spannung. Man unterscheidet unwillkürliche (organische) und willkürliche (animalische) Muskeln[1]). Durch jene werden die Bewegungen an den Eingeweiden und Röhren unbewußt und unwillkürlich ausgeführt; durch diese kommen die willkürlichen Bewegungen zu Stande; diese Bewegungen entstehen in Folge eines Willensentschlusses. Auf das Geheiß der Seele führen die Muskeln und Nerven in zweckmäßigster Weise alle Bewegungen aus, gleich Telegraphendrähten, denen auf der einen Station eine Nachricht aufgegeben wird, um sie in einer andern (den Muskeln) zu überbringen[2]). Willkürliche Muskeln, um die es sich hier handelt, müssen stets erst ihre Thätigkeit durch öfters wiederholtes Zusammenziehen (durch Uebung und Gewohnheit) erlernen; denn das Kind lernt nur allmählig seinen Willen gerade auf diejenigen bestimmten Nerven zu lenken, welche die gewünschten Bewegungen veranlassen. Der anfangs noch ungeübte Wille trifft nun nicht allein gerade auf die zu einer bestimmten und beabsichtigten Bewegung erforderlichen Nerven, sondern zugleich auch noch auf andere, meist benachbarte, wodurch dann noch sogenannte Mitbewegungen entstehen, wie solche im vorigen Kapitel erwähnt worden sind, so das Verziehen der Gesichtsmuskeln, das Gesichterschneiden, das Blinzeln mit den Augen u. a. Daraus folgt, daß bei den Kindern nicht allein auf die Energie des Willens gewirkt, sondern auch eine regelmäßige Willensleitung hergestellt und erhalten werden muß. Es kann jedoch der Wille falsch geleitet werden, so daß die Wirkung auf Organe übergeht, die mit der beabsichtigten Wirkung nichts gemein haben, wodurch dann viel Kraft unnützerweise verbraucht wird. Dies ist gar leicht der Fall bei der Tonbildung, bei welcher so viele Muskeln gemeinschaftlich thätig sind. Die hohe Kunst der Willensleitung zum Zwecke guter Stimmbildung beruht also darauf, den Willen auf das beabsichtigte Organ ganz allein, d. h. mit Ausschluß aller

---

1) Vergl. I. Theil S. 7 u. 8.

2) Vergl. Prof. Dr. Bock: Bau, Leben und Pflege des menschlichen Körpers. 2. Aufl. Leipzig, 1868. S. 13 u. ff.

umliegenden Organe, die nichts mit dem Zweck zu thun haben sollen, zu übertragen, mit andern Worten den Willen zu lokalisiren. Die ersten unartikulirten Laute, die das Kind hervorbringt, sind nur Reflexwirkungen seiner Empfindungen und Bedürfnisse; erst dann, wenn es anfängt, mit Bewußtsein zu handeln, wird seine Stimme eine Wirkung des Willens, aber keine unmittelbare, sondern eine durch Anstreben des Zweckes hervorgebrachte. Indem es nämlich einen gewissen Zweck erreichen will, macht es so zu sagen instinctmäßig diejenigen Functionen, welche die beabsichtigten Wirkungen mehr oder weniger dem Zweck entsprechend hervorbringen. Soll das Kind z. B. einen Ton angeben, so macht es mit dem Ansatzrohre und der Kehle jene Muskelbewegungen, welche nach der Vorstellung des Tones zur Hervorbringung desselben nothwendig sind, ohne daß es jedoch die Functionen des Ansatzrohres und des Kehlkopfes unterscheiden kann. Allein dies gelingt ihm nicht augenblicklich in dem Grade, als es will, sondern nur allmählig, es ist eine Sache der Uebung. Durch Hören erhält es nämlich die erste Vorstellung von Klangbildung, und durch Nachahmung lernt es den Ton selbst angeben.

Lenkt man endlich seine Aufmerksamkeit auf die Verrichtungen des Organs, von welchem es allmählig durch die Empfindung ein unterscheidendes Bewußtsein erhält, so wird es bald in den Stand gesetzt, die betreffenden Functionen durch seinen Willen direct leiten zu können. Dies bedarf allerdings der Uebung; denn Uebung macht auch hier den Meister. Die Schnelligkeit und Reihenfolge der Bewegungen wird nur durch die Häufigkeit gefördert. Wer nicht geübt ist, kann nicht mit großer Schnelligkeit in beständigem Wechsel dieselbe Bewegung abbrechen und wieder erneuern, oder zusammengesetzte Bewegungen regelrecht vollführen. Aus der Thatsache der Uebung folgt, daß, je häufiger durch den Willen die Nervenfasern in Schwingung versetzt werden, um so leichter diese Schwingung wird. Schließlich hängt eben die ganze Stimmbildung mehr oder weniger vom Willen ab, sie ist „das Resultat des Willens". Und welch eine Macht der Wille des Menschen ist, das zeigte schon die

stoische Schule. Erst lehrte sie ihre Schüler durch große Beispiele wollen; dann sahen diese, daß es ging, machten Betrachtungen darüber und hinterließen uns endlich den einfach-großen Ausspruch: „Der Geist will, der Körper muß.“ Es ist nach Hufeland nichts anders, als „die Herrschaft, welche man über seine Seele besitzt, ist zu gleicher Zeit das wichtigste Diät- und Heilmittel“, und fügen wir hinzu, auch das Heilmittel für schlechte Angewohnheiten beim Sprechen und Singen. Er macht einen Unterschied zwischen der Krankheit als solcher und dem Gefühle, krank zu sein, jenem Gefühl, das schmerzlicher ist, als ein Körperleiden, und von dem wir uns zu befreien vermögen, wenn wir mit Gewalt unseren Gedanken eine andere Richtung geben; dies geschieht aber wieder durch eine feste Willensenergie. Kant ist derselben Meinung, indem er behauptet, daß die schmerzlichen Gefühle durch philosophische Beschäftigung — ohne deshalb selbst Philosoph zu sein — entfernt werden könnten. Er selbst war von seiner Jugend an von Hypochondrie und Lebensüberdruß gequält; durch seinen Willen wurde er indessen dieser schmerzlichen Gefühle Herr. Kant erzählt, daß er auf diese Weise Krämpfe und Zahnschmerzen vertrieben habe. Eine solche Herrschaft über den Körper setzt selbstverständlich eine große Willenskraft voraus.

Liegt demnach in der Willensenergie eine solch mächtige Kraft, dann ist es Pflicht der Erzieher, den Willen der Kinder auch auf deren Stimmfunctionen hinzuleiten. Und diese Leitung muß schon beginnen, sobald das Kind zum Bewußtsein kommt. Wollen sich Stimmfehler bei ihm einschleichen, oder haben sich schon solche gebildet, so kann dem Uebel nur durch eine kräftige Willensenergie des Kindes selbst begegnet werden. Was hilft es schließlich, wenn wir auch das Kind auf die falsche Bildung eines Sprachlautes aufmerksam machen, wenn nicht sein Wille auf Vermeidung des Fehlers mit Entschiedenheit hingerichtet wird? Welchem Lehrer wären übrigens nicht schon Schüler vorgekommen, denen es in ihrem ganzen Wesen, Denken und Thun an jeder Entschiedenheit und Energie des Willens mangelte, die sich gehen lassen und ihre einmal angenommenen

Fehler und Unarten im Sprechen bis ins Alter beibehalten! Wieder gibt es Kinder, die viel Verstand zeigen, die aber dennoch wenig auszuführen vermögen und selbst oft das nicht, was sie ernstlich wollen; denn es fehlt ihnen am Nachahmungstriebe; entschiedener Wille, ihre Aufmerksamkeit vermittelst des Gehörs zu verdoppeln, läßt sie doch endlich das Ziel erreichen, und solche erhalten oft eine schönere, ausdrucksvollere Stimme als die geschicktesten Nachahmer der Natur, denen aber das höhere Verständniß abgeht.

Wohl weiß ich, daß es schon an und für sich schwer ist, den Willen eines einzelnen Schülers nach einer gewissen Richtung hin zu leiten, daß es also noch viel schwerer sein muß, den Willen einer ganzen Klasse zu lenken. Es gehört dazu auch von Seiten des Lehrers eine nicht geringe Willenskraft, Umsicht und Ausdauer; hat er diese, dann vermag er ganze Klassen nach seinem Willen zu lenken, den Willen jedes einzelnen Schülers sich zu unterwerfen und auf diese Weise auch üble Angewohnheiten der ganzen Klasse zu beseitigen. Ich will als Beispiel solcher Willenslenkung gerade aus dem Gebiete des Gesangunterrichts eines wählen. Nicht nur einzelne Schüler, sondern die ganze Gesangabtheilung hat die üble Gewohnheit, in manchen Wörtern dem Vokale i, namentlich wenn ein r unmittelbar darauf folgt, noch ein a anzuhängen, so daß aus dem einfachen Vokal i der Diphthong ia entsteht; d. h. sie singen „diar" anstatt „dir", „viar" anstatt „vier" u. s. f. Dieser Fehler entsteht dadurch, daß der Mund bei der Bildung des r seine ursprüngliche richtige Stellung verläßt, indem sich die untere Kinnlade zu senken anfängt. Der wohlberathene Lehrer wird demnach die Schüler auf diese falsche Bewegung, wodurch jene falsche Aussprache entsteht, aufmerksam machen und von ihnen verlangen, den Laut r ohne Bewegung des Unterkiefers zu bilden, wonach das überflüssige a verschwinden wird. Freilich gelingt es beim Erstenmale nicht, auch nicht beim zweiten Versuche; bald aber werden es einige, nach und nach mehrere und endlich alle Schüler richtig machen. Und worin bestand schließlich das ganze Kunststück? Er verstand es, den Willen

sämmtlicher Schüler auf den einzelnen Umstand, die Ruhelage der Unterkinnlade zu lenken.

Noch will ich eines andern Mangels, der wol allgemeiner vorkommen wird, hier gedenken, nämlich des falschen Athmens beim Sprechen und Singen, und lasse zunächst den Arzt Dr. F. Bennati[1]) darüber urtheilen, wie folgt: „Bei einiger Aufmerksamkeit bemerkt man leicht, daß bei der Expiration der Athem auf zweifache Weise aus dem Munde hervorgetrieben werden kann. Erstens kann man den Athem gleichmäßig und in einem Strome ausfließen lassen; zweitens kann man ihn durch kurze wiederholte Stöße aus der Mundhöhle hervortreiben. Der ersteren Art des Athemnehmens bedient man sich beim Schluchzen, Seufzen und Niesen, der anderen beim Lachen und gewöhnlichen Reden. Durch den Einfluß unsers Willens auf die Respirationsmuskeln wird es möglich, beim Sprechen den Athem auf die einzelnen Silben je nach ihrer Länge und Eigenthümlichkeit auf eine geschickte Weise zu vertheilen. So wird Verschwendung des Athems verhütet und eine zu häufige Inspiration vermieden; auf diese Weise steht es auch in der Macht des Redenden, gewisse Abschnitte des Satzes von einander abzutrennen und bloß mit Hilfe des Athems einzelne Partien mehr hervorzuheben.“ Dieser fast allgemein vorkommende Fehler läßt sich sowohl bei einzelnen Schülern, als bei ganzen Klassen nur dadurch beseitigen, daß der Wille der Seele des Einzelnen wie der ganzen Klasse auf die Thätigkeit der Lunge gerichtet wird.

Daß wir durch solche absichtliche Willensleitung der Kinder selbst auf dem einzigen Gebiete der Stimm- und Sprachlautbildung gleichzeitig an der Bildung des ganzen Menschen mitwirken, bedarf kaum der Erwähnung. Ebenso erfolgreich muß ein rationeller Gesangunterricht auf die Ausbildung und Kräftigung der Willensenergie der Schüler wirken. Wir sagen mit Absicht „ein rationeller“, der es wirklich auf Stimm- und Sprachlautbildung abgesehen hat; denn

---

[1]) Die physiol. und pathol. Verhältnisse der menschlichen Stimme. Ilmenau, 1833. S. 37.

mit einem bloßen Nachsingenlassen vorgesungener oder vorgespielter Lieder, und wären es die besten und schönsten unsers Volks- und Kunstliederschatzes, ist es sicher nicht gethan, wie man leider immer noch von manchen Seiten behaupten will. Wenn zugegeben werden muß, daß der bloße Text und die denselben illustrirende Melodie an sich schon auf das Gemüth des Menschen mächtig einzuwirken vermögen, so kann doch auch nicht in Abrede gestellt werden, daß es eigentlich der Ton des Stimmorgans ist, der von Gefühl zu Gefühl unmittelbar spricht, der die tiefinnersten Bewegungszustände der Seele in innigster Weise offenbart. Diese Natureigenschaft der Klänge erklärt sich aus dem dem Menschen innewohnenden Gefühlsapparate, von dem in einem später folgenden Kapitel die Rede sein wird.

Kapitel 9.

Der Gedächtnißapparat.

Von diesem Apparate war im allgemeinen schon im ersten Theile S. 9 die Rede; deshalb soll hier nur von dem Tongedächtniß noch in Kürze das Nothwendigste, was uns die Psychologen und Musiker von Fach und gründlich theoretischen Bildung darüber berichten, mitgetheilt werden.

Das Tongedächtniß, das mit dem Wortgedächtniß sehr nahe verwandt ist, da beide auf denselben Functionen der Seele beruhen, in beiden zunächst nicht das Gewordensein, sondern das Werden, nicht das ruhende Bestehen, sondern das selbstthätige Bewegen oder das Bewegtwerden der Dinge von der Seele aufgenommen wird, — das Tongedächtniß auf der niedrigsten Stufe seiner Aeußerungen besteht in dem Vermögen, den gehörten Schall unverändert auf die nachbildenden Organe der Stimme überzutragen. In solcher Art finden wir jenen innern Sinn selbst bei den gelehrigen Vögeln; doch

begründet das eigenthümliche Vorrecht der Natur des Menschen von der des Thieres die vieltönige Stimme und Sprache in unserer Seele einen Umfang des Ton- und Wortgedächtnisses, wie wir dasselbe bei keinem andern Wesen wiederfinden. Daß aber die beiden, scheinbar so nahe zusammenhängenden Vermögen des Ton- und des Wortgedächtnisses unter sich, sowie auch von der Einbildungskraft sehr verschieden sind, beweisen solche Beobachtungen, nach denen, bei gänzlicher Lähmung des Wortgedächtnisses, das Tongedächtniß noch kräftig geblieben war, oder solche, aus denen hervorgeht, daß jene äußeren Einflüsse, welche die Einbildungskraft lebhaft aufregen, in derselben Zeit zugleich hemmend auf die Functionen des Gedächtnisses einwirken [1]).

Wir können den Gedächtnißapparat beim Gesangunterricht ebensowenig entbehren wie bei jedem andern Lehrgegenstande. Zunächst bedürfen wir ihn zur Festhaltung des Tones hinsichtlich seiner Höhe, Dauer und Klangfarbe. Ferner bedürfen wir ihn zur Erlernung des ganzen Melodie-, Takt- und Notenwesens, für alle Regeln und Anweisungen. Von allem dem muß die Seele eine lebendige Vorstellung haben und festhalten, d. h. sie muß eine Vorstellung vom Tone und dessen Darstellung durch die Noten nach allen Seiten hin stets gegenwärtig haben. Sowohl beim bloßen Gehörsingen als beim Singen nach Noten muß der Gedächtnißapparat thätig sein, wenn der Unterricht einigermaßen Erfolg haben soll. Welche ungenießbare verstümmelte Ausführung kommt zu Stande, wenn man Note für Note ängstlich lesen und dann erst mit dem Tone und Worte verbinden muß! Man muß es durch Uebung so weit gebracht haben, eine Strecke vorauszulesen; dies ist aber nur möglich, wenn jene vorausgelesenen oder gehörten Stellen im Gedächtnisse noch haften, während das Auge und Ohr schon zu einer weitern Stelle vorauseilt. Darauf beruht nun das sogenannte vom „Blattesingen und -spielen"; es ist innerlich Stück für Stück aus dem Gedächtniß Singen und Spielen.

---

1) S. Dr. G. H. v. Schubert: Lehrbuch der Menschen- und Seelenkunde. Erlangen, 1842. S. 161.

Jene Gesetze der Ideenassociation (Vergesellschaftung der Vorstellungen), durch welche die Reproduction der Vorstellungen gefördert werden kann, gelten im musikalischen Gebiete; so also zunächst das Gesetz der Aehnlichkeit, wonach Vorstellungen, die einander ähnlich sind, sich gegenseitig wecken. Hier ist es hauptsächlich die melodische und rhythmische Gliederung des Tonsatzes, in der sich die Vorstellungen verhalten wie Ganzes und Theil. Ohne diese Vorstellung und Festhaltung dieser Gliederung, die auf dem Gesetze der Aehnlichkeit beruht, ist es nicht möglich eine Melodie zu reproduciren. Das zweite Gesetz ist das des Contrastes, wonach Vorstellungen, die einander entgegengesetzt sind, sich gegenseitig reproduciren, so in der Tonwelt die Gegensätze von hohen und tiefen, kurzen und langen, schwachen und starken, betonten und unbetonten Tönen, von gutem und schlechtem Takttheil, von Vordersatz und Nachsatz in der musikalischen Periode und viele andere Gegensätze, die dem Gedächtniß bei der Reproduction zu statten kommen.

Das dritte Gesetz ist das der Coëxistenz, wonach Vorstellungen, die räumlich und zeitlich mit einander verbunden sind sich gegenseitig wecken. In der Tonwelt sind es die Vorstellungen des Gesichts und Gehörs, die sich gegenseitig reproduciren. So ruft die Stellung und Gestalt der Note die Vorstellung des richtigen Tones für dieselbe Note hervor, worauf das eigentliche Notenlesen beruht. So weckt aber auch der Text eines Liedes dessen Melodie hervor, und umgekehrt erinnert die Melodie an die Textesworte.

Endlich läßt sich auch das dritte Gesetz, das der Succession, wonach Vorstellungen sich in der Reihenfolge, in welcher sie ursprünglich im Bewußtsein waren, reproduciren. So reproducirt das erste Motiv einer auswendig gelernten Melodie das nächstfolgende Motiv, der erste Takt den zweiten, der erste Melodiesatz den zweiten, der Vordersatz den Nachsatz u. s. f.

Nach diesen Gesetzen reproduciren sich die Vorstellungen ohne, ja oft gegen unseren Willen und zwar um so leichter:

a) Je klarer, deutlicher, lebhafter sie ursprünglich im Bewußtsein waren;

b) ein je größeres Interesse sich mit denselben ursprünglich verknüpfte, ein je stärkeres (angenehmes oder unangenehmes) Gefühl sie begleitete;

c) je öfter dieselben Vorstellungen schon reproducirt sind, je öfter also derselbe Bewußtseinsakt gesetzt ist[1]);

Aus diesen psychologischen Gesetzen folgt:

a) Daß der Gesangschüler durch das Gehör eine klare, deutliche und lebhafte Vorstellung von dem ganzen Tonmaterial gewinnen; — daher frühzeitige und fleißige Gehörbildung;

b) daß der Lehrer das Interesse des Schülers für den Gesang durch guten edeln Liederstoff belebe und das Gefühl für das Schöne in der Tonwelt wecke;

c) daß der Schüler auch in diesem Fache, wie überhaupt bei jedem Studium der Kunst, nur durch beständige fleißige Uebung es zur Meisterschaft bringen kann.

Ungeachtet dieser psychologischen Gründe gibt es dennoch viele Lehrer, welche das Singen und Spielen aus dem Gedächtniß, das sogenannte Auswendig-Singen und -Spielen verpönen und ihren Schülern verbieten, um dadurch zu verhüten, daß diese nicht auf die Noten sehen, was jedoch so leicht unbeschadet der Uebung des Gedächtnisses vermieden werden kann. A. B. Marx sagt[2]) in seiner Betrachtung „über das Gedächtniß": „Niemand kann es entbehren; der Künstler gewiß nicht. Außer allem zu Erlernenden und zu Merkenden muß der Componist im Stande sein, seine Erfindungen vom ersten Keim an festzuhalten — und oft lange und Vieles nebeneinander; der Ausübende muß alle Vorsätze, die Vorschriften und Verabredungen bei gemeinsamer Ausführung im Sinne behalten; der Lehrer ist schwerlich geschickt, seinen Schüler kräftig zu fördern, wenn sein Gedächtniß ihm nicht augenblicklich Regeln und Beispiele für jedes Bedürfniß liefert; selbst die gesellschaftliche Unterhaltung mit Musik nimmt einen schleppenden ängstigenden Charakter an, wenn sie stets an das Notenheft gebunden bleibt, während umgekehrt notenfreie Ausführung fesselloser einhertritt und künstlerischer wirkt."

---

1) Vergl. Dr. G. Hagemann: Psychol. S. 64 ff.

2) S. die Musik des 19. Jahrh. und ihre Pflege. Leipzig, 1855. S. 298.

Wol spricht hier Marx von der Bildung des Künstlers; allein auch selbst zur Erzielung eines edeln Schul- und Volksgesangs ist die Uebung der Gedächtnißkraft unbedingt nothwendig. Schon bei Gelegenheit des sogenannten Gehörsingens ist darauf zu achten, daß die Schüler nach und nach kleine Melodien auswendig lernen, indem ihnen solche absatzweise eingeübt werden. Und da überhaupt nicht für die Schule, sondern für das Leben gelernt werden soll, so ist es zweckmäßig und nutzbringend, sämmtliche Lieder auswendig lernen zu lassen und sie zum bleibenden Eigenthum der Schüler zu machen. Daraus ergibt sich aber auch von selbst die weitere Forderung an den Lehrer, daß der ganze Liederstoff, den er einübt, sowohl hinsichtlich des Textes, als der Melodie gediegen und des Behaltens werth sei. Nur das Beste ist werth, vom Gedächtniß für das ganze Leben aufbewahrt zu werden. Schüler dagegen, die ihr Leben der Kunst widmen wollen, haben Ursache, in viel höherem Grade die Kraft des Gedächtnisses zu üben. Auch ist bekannt, daß die meisten großen Musiker sich einer außerordentlichen Stärke des ganzen Gedächtnißapparates zu erfreuen hatten. Mozart hat als Jüngling bei seiner Anwesenheit in Rom auf ein- oder zweimaliges Hören Allegri's berühmtes neunstimmiges Miserere so sicher gefaßt, daß er es richtig aus dem Gedächtniß niederschreiben konnte. Franz Clement, Orchesterdirector in Wien, konnte noch nach Jahren alle Opern seines Repertoires ohne Partitur auswendig spielen und leiten. Ferdinand Keßler, Musiker und bedeutender Theoretiker in Frankfurt a. M., gest. 1856, konnte Beethoven's sämmtliche Sonaten für das Klavier aus dem Gedächtnisse reproduciren und hatte nicht weniger andere Compositionen dieses Meisters, sowie auch solche von Mozart und Haydn zu seinem geistigen Eigenthume gemacht. Mendelssohn hat Alles, was ihm lieb geworden, aus dem Gedächtnisse vorgetragen; so auch Liszt und viele andere berühmte Meister. Und von Hans von Bülow wird erzählt, daß er nicht allein eine Menge Concertstücke, manche von großer Ausdehnung, auswendig spiele, sondern daß er auch im Stande sei, eine ihm noch unbekannte Composition aus dem Notenhefte allein, ohne

Hilfe des Claviers, seinem Gedächtnisse einzuprägen, so daß er später neben einiger Einstudirung der schwierigsten Stellen nur einer Generalprobe am Instrument bedürfe. Ja, es gilt auch für das Wesen und Leben in der Tonwelt der wahre Ausspruch: „Der Mensch kann und weiß nur das, was er eben im Gedächtniß bewahrt."

Kapitel 10.

Der Gefühlsapparat.

Die menschliche Seele bethätigt sich nicht allein als erkennende in der Richtung von Außen nach Innen und als strebende in der Richtung von Innen nach Außen, sondern auch als fühlende Seele in rein innere, von ihrer jedesmaligen Zuständlichkeit auf das eigene Wesen gerichteten Thätigkeiten. Die Seele wird nämlich durch die verschiedenen psychischen Zustände in vielfach wechselnde Erregtheiten oder Stimmungen versetzt, die sich im allgemeinen entweder als angenehme, oder als unangenehme kennzeichnen. Lust und Unlust sind die beiden gegensätzlichen Pole, um die sich die ganze Welt der Gefühle dreht; aber ihre Spielarten, Mischungen, Kreuzungen und Veränderungen sind nach den Anlässen in Menschen und Dingen endlos unabsehbar. Unzweifelhaft beruht jene Lust auf einer Förderung, diese Unlust auf einer Hemmung unseres sinnlich-geistigen Lebens und Daseins. Das Gefühl ist demnach das Innewerden unserer jeweiligen geförderten oder gehemmten Lebenslage. Der Ausdruck „Gefühl" wird häufig auch auf Empfindungen, insbesondere auf die Gemeingefühls- und Hautsinnesempfindungen angewendet. Psychologisch muß indeß zwischen Empfindung und Gefühl unterschieden werden. Empfindungen sind Erregungen der Seele durch Nervenreize, Gefühle dagegen Erregungen der Seele durch ihre eigenen Zustände, diese mögen sinnlicher oder geistiger, niederer oder höherer Art sein.

Man hat zwar in neuester Zeit der Seele ein besonderes Gefühlsvermögen abzusprechen und es mit dunkeln Vorstellungen, Begriffen und Strebungen zu identifiziren versucht oder es auch wol mit dem Gemüthe verwechselt. So wenig man aber sein Selbstbewußtsein und sein Selbstgefühl läugnen kann, ebenso wenig kann man der Seele dieses eigenthümliche und selbständige Vermögen absprechen. Es ging hier wie mit vielen andern Dingen; die fernen suchte man zuerst und übersah die naheliegenden und läugnete sie sogar. Was ist es denn, wenn unser Herz bei dem Glücke oder Unglücke eines uns ganz unbekannten Menschen heiter oder traurig wird? Ist dies bloß eine dunkle Vorstellung oder ein dunkles, nicht zum Bewußtsein gekommenes Bestreben? Ist es Gedanke oder Wille? — Es muß in der Seele etwas zu Grunde gelegt sein, wodurch sie befähigt ist, von ihren Zuständen angenehm oder unangenehm erregt zu werden. Dieses Erregtwerden ist aber kein passives Verhalten. Die Seele ist ja als lebendiges Wesen niemals passiv, bloß leidend; alle Veränderungen in ihr entstehen einzig dadurch, daß sie sich selbst, nur nicht immer allein aus sich verändert Sie nimmt durch ihre eigene Thätigkeit die Zustände sich gleichsam zu Herzen als solche, die ihrem Wesen und ihren Lebensbedingungen angemessen oder unangemessen sind. Das Fühlen ist immer etwas Unwillkürliches. Sind die Bedingungen vorhanden, nämlich ein Zustand und das augenblicklich eigenthümlich disponirte Seelenwesen, so entsteht naturnothwendig die entsprechende Thätigkeit des Fühlens. Diese Thätigkeit könnte aber die Seele nicht offenbaren, wenn sie nicht von Haus aus die Fähigkeit dazu hätte.

Das Gefühlsvermögen ist so tief und unerschöpflich als die Seele selbst. Aber trotz der großen Mannigfaltigkeit und Verschiedenheit der Gefühle besitzen wir nur Ein Gefühlsvermögen, Einen Grundzug der Seele, von ihren eigenen Zuständen zur Lust oder Unlust erregt zu werden. Diese Verschiedenheit hängt sowohl von der augenblicklichen Disposition der Seele, als von den das Gefühl hervorrufenden Momenten ab. Da aber das Seelenwesen individuell verschieden angelegt, verschieden entwickelt und in den

einzelnen Daseinsmomenten verschieden disponirt ist, so können die gefühlserregenden Momente zu verschiedenen Zeiten dieselben sein, und doch wegen der veränderten Seelendisposition ganz verschiedene Gefühle veranlassen.

Sowohl die Lust- als Unlustgefühle treten in verschiedener Stärke auf, der im allgemeinen ihre Dauer entspricht, wonach deren Werth beurtheilt werden kann.

Die Gefühle können in den verschiedensten Stärkegraden, von der leisesten Erregung bis zum heftigsten Affecte, vorhanden sein. Es hängt dies von der Beschaffenheit der augenblicklich disponirten Seele in den afficirenden Zuständen ab. Der eine Mensch ist von Natur aus empfänglicher für Gefühlseindrücke, als der andere. Dazu kommt die mannigfaltige Entwickelung des Trieblebens als des Bodens, woraus die Gefühle erwachsen; auch physische Einflüsse, Temperamente, Alter und Geschlecht sind von Bedeutung für die Seelendisposition. Was diesen entzückt, läßt jenen kalt; was heute ergötzt, kann uns morgen gleichgiltig lassen.

In Betreff der afficirenden Zustände gilt bei sonst gleicher Disposition der Seele im allgemeinen die Regel, daß die Gefühlsstärke sich nach den Objecten der erregenden (Vorstellungs- und Strebungs-) Zuständen richtet. Je größer also das (sinnliche oder geistige) Gut oder Uebel ist, welches das Object einer Vorstellung oder Strebung ist, desto stärker auch das erregte Gefühl. Auch Neuheit und Ungewohnheit, sowie der Contrast mit den hervorgehenden Seelenzuständen hat einen modificirenden Eindruck.

Die eigentliche Dauer der Gefühle entgeht unserer Beobachtung. Wol wissen wir, daß je tiefer ein Gefühl die Seele ergreift, desto zäher es sich hält; aber ob ein Gefühl in die Seele tief eingedrungen ist, oder nicht, läßt sich nie aus ihrem äußeren, geräuschvollen Auftreten beweisen. Gerade plötzlich auftretende Affecte gehen bald vorüber, weil die Seele durch die heftige Erregung ermüdet.

Der Werth der Gefühle darf nicht über-, aber auch nicht unterschätzt werden. Der sentimale Gefühlsmensch verdient ebensowenig unsere Schätzung und Nachahmung, als der kalte Verstandesmensch.

Die Gefühle sind ja keine untrüglichen Werthmesser unserer Lebenslage und Lebensgüter; daher darf man sich nicht allein von ihnen leiten lassen. Aber sie sind doch immerhin, wenn auch blos subjective, Werthmesser, welche häufig das Richtige treffen, wo der Verstand irre geht. Allerdings müssen die Gefühle durch den Willen vermittelst des Denkens geregelt und geleitet werden. Wenn dies geschieht, so haben die Gefühle den wohlthätigsten Einfluß auf das seelische wie auf das leibliche Leben. Dies führt uns zur Betrachtung der Wechselbeziehung der Gefühle zu den übrigen Seelenzuständen und zum leiblichen Organismus.

Das Gefühlsleben bildet den Mittelpunkt des gesammten Innenlebens; und die Wahrnehmungen, das Gedächtniß, die Phantasie und das Denken stehen in Wechselbeziehung zu den Gefühlen.

Die Wahrnehmungen, insbesondere die Sinneswahrnehmungen, rufen mittelbar und unmittelbar Gefühle hervor, und umgekehrt wirken die Gefühle auf die Sinneswahrnehmungen ein und fördern sie, namentlich dann, wenn sie zu dem betreffenden Gefühle stimmen.

Das Gedächtniß erstreckt sich, wie auf alle bewußten Zustände, so auch auf die Gefühle. Die Erinnerung an ein früheres Gefühl, sowie der veranlassenden Umstände (der freudigen oder traurigen Ereignisse), kann die Seele in eine ähnliche, aber auch in eine unähnliche Stimmung versetzen. Andererseits unterstützen die Gefühle das Gedächtniß; denn je größer das Interesse, das angenehme oder unangenehme Gefühl ist, welches einer Vorstellung anhaftet, desto fester prägt sie sich der Seele ein. Umgekehrt hemmen die Gefühle das Erinnern an Gegenstände, welche mit ihnen in keiner Beziehung stehen.

Die Phantasie hat einen hervorragenden Einfluß auf das Gefühlsleben. Dadurch, daß sie Vorstellungen ergänzt und umgrenzt, erweitert und verkleinert, sowie verschiedene Vorstellungen zu neuen combinirt, weckt sie mannigfaltige Gefühle, stärkt und mildert vorhandene Gefühle. Umgekehrt beinflussen die Gefühle die Phantasie. In demselben Maße, wie die Seele erregt ist, bethätigt sich

die Phantasie und zwar im Bereiche des herrschenden Gefühls, wohingegen sie für fremdartige Vorstellungen unregsamer und insofern in ihrem freien Spiele gehemmt ist.

Das Denken beeinflußt das Gefühlsleben in theils fördernder, theils störender Weise. Es ruft unmittelbar Gefühle hervor, kräftigt und läutert die Gefühle; es stört und hemmt aber auch das Gefühlsleben, wenn der Verstand die Aufmerksamkeit der Seele für einen mit dem betreffenden Gefühle nicht zusammenhängenden Gegenstand in Anspruch nimmt, so daß dieses Gefühl, wenn nicht ganz, doch zeitweilig aus dem Bewußtsein tritt. Umgekehrt haben die Gefühle auf das Denken eine theils fördernde, theils hindernde Einwirkung; sie treiben den Verstand zum erneuerten Forschen, leiten ihn aber auch häufig irre. Durch das Denken muß das Fühlen geregelt und geläutert werden; und ein geregeltes und geläutertes Fühlen wirkt, wie schon gesagt, wiederum fördernd auf das Denken.

Wie die Vorstellungen, so stehen auch die Strebungen mit den Gefühlen in Wechselbeziehung. Die unwillkürlichen Strebungen haben Gefühle zu ihrer Voraussetzung und Folge, und auf die Befriedigung oder Nichtbefriedigung folgt ein Lust- oder ein Unlustgefühl.

Der Wille wird, wie von Begierden, so von Gefühlen bewogen. Diese bilden Motive des Entschließens und Handelns, so namentlich die sittlichen Gefühle, welche dem sittlichen Handeln vorausgehen und nachfolgen. Umgekehrt hat der Wille eine Herrschermacht über das ganze Innenleben, somit auch über die Gefühle. Sache des Willens ist es auch, das Gefühlsvermögen in richtiger Weise zu bilden, zu leiten und zu läutern und dadurch den Kern des Menschen zu veredeln.

Auch zu einander stehen die Gefühle in Wechselbeziehung. Die Seele wird durch ein vorhandenes Gefühl für andere Gefühle günstig oder ungünstig gestimmt. Tritt zu dem vorhandenen ein verwandtes Gefühl, so erhält das stärkere von dem schwächeren Nahrung und Färbung; contrastirt das neue Gefühl mit dem vor-

handenen, so verdrängt es dieses und tritt wegen des Gegensatzes um so lebhafter auf u. s. f.

Endlich haben wir noch die Wechselbeziehung der Gefühle zum leiblichen Organismus zu betrachten. Da Leib und Seele zu einer einheitlichen Person vereinigt sind, so können auch die Gefühlszustände der Seele nicht ohne Wechselwirkung mit dem Leibe stattfinden. Der Leib wirkt zunächst auf die fühlende Seele ein. Leibliche Gesundheit erfüllt die Seele mit Wohlbehagen, steigert die Lust und mildert die Unlust; Krankheiten dagegen dämpfen die Lustgefühle und erregen Gefühle der Unlust. Was ferner auf das leibliche Leben, insbesondere auf das Nervensystem, von Einfluß ist, wirkt auch auf das Gefühlsleben.

Umgekehrt wirken die Gefühle auf den körperlichen Organismus zurück. Gefühle, welche eine freudige, gehobene Stimmung bekunden, erhöhen und erweitern das organische Leben; dagegen Gefühle, welche Traurigkeit und Niedergeschlagenheit anzeigen, wirken beengend und niederdrückend auf den Organismus. Die seelische Erregtheit geht unmeßbar schnell auf die Bewegungsnerven über und veranlaßt jene Muskelbewegungen, welche man die mimischen Bewegungen nennt; und aus der Verschiedenheit der mimischen Bewegungen schließen wir mit ziemlicher Sicherheit auf die Beschaffenheit der inneren Gefühlserregung. Vieles in Betreff der mimischen Bewegungen ist Folge der Nachahmung, der Angewöhnung und der Willensenergie.

Die leiblichen Organe nun, mittelst welcher die Seele ihrer inneren Erregung durch mimische Bewegungen äußeren Ausdruck gibt, nennen wir den **Gefühlsapparat**, richtiger den Aeußerungsapparat der Gefühle. Dieser ist kein anderer, als das Muskelgewebe, welches auch den Strebungen und Willensentschlüssen zu Diensten steht. Als Mittelpunkt des Gefühlsapparats können wir das Herz, dieses perpetuum mobile des Lebens, ansehen. Schon die Sprache drückt diese enge Beziehung des Herzens zu den Gefühlen in gar manchen Redensarten aus, ja identificirt sie mit denselben metaphorisch, wie in folgenden: „Das Herz hüpft vor Freude;"

„es will brechen vor Schmerz;" „man haßt von Herzen;" man spricht von „herzlicher Liebe" und „herzlicher Freude."[1])

Das Herz ist der Natur nach nichts anders, als ein zwar höchst sinnreiches, im Grunde aber höchst prosaisches Pumpwerk, welches das Blut in den Gefäßröhren des Körpers in kreisender Bewegung umhertreibt; — ein Pumpwerk bestehend aus rhythmisch sich zusammenziehenden sogenannten Fleisch- oder Muskelfasern und versehen mit beweglichen Klappen oder Ventilen, aus sehnigen Häutchen gewebt.[2])

Die Thätigkeit des Herzens besteht in rhythmischen, d. h. nach bestimmten Rhythmus abwechselnden Zusammenziehungen und Erschlaffungen der contractilen Fleischwände seiner vier Abtheilungen, Kammern genannt. Den Zustand der Zusammenziehung nennt man Systole, den Zustand der Erschlaffung Diastole. Während der Diastole füllen sich die Herzhöhlen mit Blut und werden erweitert und ausgedehnt; während der Systole hingegen verengern sie sich und entleeren das in ihnen enthaltene Blut. Die beiden Herzhälften arbeiten genau synchronistisch: und die einmalige Bewegung von Systole und Diastole bildet den sogenannten Herzschlag oder Puls. Diese regelmäßige Bewegung des Herzens veranlaßte die alten Aerzte, die Lehre des Rhythmus auf die Pulsschläge anzuwenden, und sowohl die Medici als die Poeten spekulirten über die verschiedenen Verbindungen der langen und kurzen morarum, jene in der verschiedenen Dauer der Pulsschläge, diese in der verschiedenen Dauer der Töne. Aristoxenus verglich die einfachen Takte mit dem gesunden regelmäßigen Pulsschlag. Und Gotth. Ephr. Lessing[3]), welcher einmal den Einfall gehabt hat, die Wirkungen der verschiedenen Klangfüße auf uns nach den verschiedenen Arten des Pulsschlages zu bestimmen, schreibt von

---

1) Vgl. Dr. G. Hagemann, Psychologie S. 130 ff. —

2) Eine klare Abhandlung „über das Herz und den Einfluß des Nervensystems" ist in den mehrfach erwähnten „popul. physiol. Vorträgen" von Dr. J. N. Czermak enthalten.

3) Siehe: Sämmtl. Werke Kollektaneen. 2. Theil.

einem Arzte, Marquet (geb. zu Nancy 1687), der über diesen Gegenstand eine in ihrer Art merkwürdige Schrift verfaßt habe mit dem Titel: „Nouvelle Méthode facile et curieuse, pour connoitre le pouls par les notes de la Musique.“ Er handelt zuerst von den verschiedenen Arten des Pulses; hernach zeigt er die Methode an, wie sich der Puls durch die Musik beurtheilen lasse, und behauptet, der natürliche Puls habe völlig das Tempo einer Menuet, d. i. ein Pulsschlag mit 5 Intervallen. Mit andern Worten, der Herzschlag wäre somit der eigentliche Naturtypus für den Dreitakt und alle ungeraden Taktarten. Nehmen wir aber mit Czermak an, daß der Herzschlag in drei Momente zerfalle, wovon der erste nur wie ein Auftakt zu dem zweiten Moment sich ausnehme, während der dritte Moment sehr variable Zeitwerthe habe, dann kann der Puls auch als natürlicher Typus für den Zwei-, Vier- und alle anderen geraden Taktarten aufgefaßt werden, so daß also in dieser Thätigkeit des Herzens der Rhythmus der Musik vorgebildet ist.

Die Bedingungen zu dieser seiner rhythmischen Thätigkeit enthält das Herz in sich selbst. Die Anregung und Triebkraft dazu empfängt es nämlich von einem besondern Nervensystem, das im Herzen selbst liegt, und von welchem aus durch die schon früher erwähnten functionell verschiedenen zwei Nervenfaserzüge, deren einer anregend, der andere hemmend wirkt, eine Verbindung mit dem Gehirn stattfindet, so daß diese beiden Organe wie ein Telegraph gegenseitig Wirkung und Gegenwirkung zulassen. Daraus erklärt sich auch, wie die verschiedenen Gefühle auf den Herzschlag bald erregend, bald hemmend einwirken. Die Gefühle reflectiren nämlich von der Seele aus zunächst auf die Gehirnnerven, und von da entweder erregend, oder hemmend, oder erregend und hemmend zugleich auf das Herz. So erschüttern Gefühle des Schreckens, der Angst und Furcht vom Gehirn aus die Hemmungsnerven, in Folge dessen das Herz langsamer schlägt, ja plötzlich stehen bleibt. In Gefühlen der Freude, wo die Pulse rascher und höher schlagen, werden sowohl die Bewegungs- als die Hemmungsnerven erregt, welche beide zugleich einwirkend das Herz rascher und kräftiger

schlagen lassen. Aehnlich verhält es sich beim Zorn und dgl. In gleicher Weise äußert sich die Rückwirkung der Gefühle auf die Athembewegung, bei welcher ebenfalls Bewegungs- und Hemmungsnerven thätig sind.

Dieselbe Welt der Empfindungen und Gefühle, die im Herzen die mannigfachsten Erregungen und Bewegungen erzeugt, ist es, die in der Musik sowohl als in der Poesie zum Ausdrucke kommt. Die Klänge der Musik sind nichts anders als der überströmende Ausdruck der Gemüthsbewegungen und Empfindungen; darum heißt singen nichts anders als laut fühlen, gleich wie sprechen nichts anders ist als laut denken. In der Poesie treten uns die Schwingungen der Seele als artikulirte menschliche Sprache entgegen. Der specifische Unterschied zwischen beiden Künsten besteht darin, daß der gesungene Ton der natürliche Ausdruck der empfindenden Seele ist, die ihn unwillkürlich ausströmt, während das gedachte und gesprochene Wort das Produkt des denkenden Geistes ist, der es selbstthätig erzeugt. Die poetischen Vorstellungen, in welchen der Dichter lebt, grenzen deshalb ziemlich nahe an die Tonwelt der Empfindungen des Musikers, wie ja auch ursprünglich der Dichter und Musiker eine Person waren. Die Sprache der Poesie hat daher noch einiges von der Tonsprache der Musik in sich, aus der sie hervorgegangen ist, Versmaß, Alliteration, Reim.[1]) Bei den alten Griechen finden wir beide Künste in eine Klasse, in die der musischen Künste vereinigt. Im Gesange sind die beiden Schwesterkünste auf das schönste vereinigt, namentlich dann, wenn die Poesie von einem reinen Gefühlsinhalte erfüllt ist, den nicht die Worte an sich, den nur die Töne vorstellig machen können. Die Gefühlsbewegung ist der zeugende und schaffende Geist in der Dichtung wie in der Musik sie ist es, welche die Melodie „als das reine Ertönen des Innern", zu der Tonkunst „eigenster Seele" macht. Die Melodie ist die Vermählung poetischer Musik und musikalischen Poesie.[2]) Es ist ein

---

[1]) Vergl. E. v. Lasaulx, Philosophie der schönen Künste. München 1860.

[2]) Vergl. Gervinus, Händel und Shakespeare. Leipzig, 1868. S. 102 und ff

alter Satz von Cicero, daß jede Bewegung der Seele von Natur ihren eigenen Blick und Ton und Körperbewegung habe; und Gervinus fügt hinzu: Blick und Ton hat man wie oft den Spiegel und das Echo der innern Gefühle genannt, und in dem Tone vorzugsweise hat man das eigens zugerichtete Material für den Gefühlsausdruck, in der Stimme das eigentlichste Werkzeug der Empfindung, gefunden. Schon frühe mußte man diese eigenthümliche Fähigkeit der Töne beobachten, die Bewegungszustände der Seele in innigster Weise, sprechend deutlich, tief vernehmlich auszusagen. In den grelleren Gegensätzen der Gefühle und ihrer verschiedenen schwunghaften oder gedrückten Aeußerungen der Lust oder Unlust, der Fröhlichkeit oder Traurigkeit mußten den scharfsinnlichen Naturmenschen die mit den steigenden Affecten wachsenden Tonhebungen, die mit der Niedergeschlagenheit fallenden Tonsenkungen, die mit dem unruhigen Wogen der Leidenschaft wechselnder Tonsprünge in die Ohren fallen; es mußte ihnen in diesem Ebben und Fluthen, diesem Licht- und Schattenwerfen der Lebensgeister und der Lebenszeichen die Verwandtschaft einleuchten zwischen Gemüthsbewegung und Ton, und mehr als dies, das Verhältniß beider zu einander, wie Wesen zur Erscheinung, wie Ursache zur Wirkung. Die Tonkunst ergriff dann diese Natureigenschaft der Töne, um die Gefühlsseite des menschlichen Innern für sich zu einem Gegenstande eigener Nachbildung zu machen und diese mächtigen und tiefen Erregungsmomente des Seelenlebens aus der realistischen Erscheinung in eine idealistische zu übersetzen. Zu allen Zeiten hat man daher die Musik die Sprache des Herzens, eine Offenbarung des Gemüthlebens genannt, deren Aufgabe die Darstellung, und, wenn ihre Wahrheit und wenn die Empfänglichkeit der Hörer groß genug ist, die Erregung von Seelenbewegungen sei. Was Göthe von dem Dichter sagte: ihn mache ein volles, ganz von Einer Empfindung volles Herz; und was er an die Dichter sagte: wenn ihr's nicht fühlt, ihr werdet's nicht erjagen u. s. w. das ist wahrer und treffender noch von dem Tondichter als von dem Wortdichter gesagt. Musik sei Ausdruck der Seelen empfindung, ist ein chinesischer Spruch über 2000 Jahre älter als unsere Zeitrechnung.

Von den Griechen, die diese Kunst wegen ihrer gefühlsreinigenden Wirkung als eines der wichtigsten Erziehungsmittel priesen, wissen wir, wie ganz sie dieselbe auf ihre seelische Seite hin ansahen, selbst in ihren einzelnen Bestandtheilen. Bei ihnen zielte alles auf die geistige Bedeutsamkeit, auf die dramatische Kraft, auf die allseitigste Mannigfaltigkeit des Ausdrucks hin. Leicht begreift man deshalb den engsten Zusammenhang von Ton- und Dichtkunst als eine innere Nothwendigkeit, und aus ihr alle die zweifellosen oder muthmaßlichen Eigenheiten der alten Musik. Die Griechen, in der Vorliebe ihres plastischen Geistes, bevorzugten in der guten alten Zeit die einfachste und ursprünglichste Wesenheit aller Musik, die das Mechanischste ihrer drei Grundelemente heißen mag, in den sie aber mit dem ganz geistigen Princip der Dichtung am untrennbarsten verwachsen ist: die rhythmische Bewegung; die weil alle Aeußerung des körperlichen Lebens, Herz- und Pulsschlag, Athmung und Gang in regelmäßig gegliederter Ordnung erfolgt, in den ganz sinnlichen Ueberwirkungen ihrer Schläge auf das Ebben und Fluthen des Blutumlaufs und des Nerven- und Empfindungslebens die unmittelbarste Gewalt über die Menschen ausübt.[1])

Wie die Alten über die Musik, als eines der wichtigsten Erziehungsmittel, dachten, darüber belehrt uns Boetius, und es mögen hier seine eigenen Worte recht zweckentsprechend angeführt werden:

„Die Musik ist von Natur aus mit uns verbunden und vermag die Sitten sowohl zu veredeln, als auch zu verderben.“ So lautet die Ueberschrift zur Vorrede des I. Buches des „Anicius Manlius Severinus Boetius fünf Bücher über die Musik.“[2]) Nach kurzer Einleitung fährt er sodann fort: „Das Gehör besitzt die Kraft, die Töne so aufzunehmen, daß es nicht nur über die Töne selbst ein Urtheil erhält und ihre Differenzen erkennt, sondern daß es auch

---

[1]) S. Gervinus a. a. O. S. 43.

[2]) Uebertragen und erklärt von Oskar Paul. Leipzig 1872. S. 1 ff.

öfter ergötzt wird, wenn es liebliche und schön geordnete Weisen vernimmt, daß es aber verletzt wird, wenn ungeordnete und unzusammenhängende den Sinn quälen. Daher kommt es denn, daß die Musik nicht nur mit dem Verstande, sondern auch mit dem Herzen verbunden ist. Denn es ist ganz besonders die Eigenschaft der menschlichen Natur, durch weiche Tonweisen beruhigt, durch entgegengesetzte erregt zu werden, und dies liegt nicht nur bei einzelnen Individuen in ihrem Studium oder Lebensalter, sondern es ist über alle Studien verbreitet. Kinder, Jünglinge, sowie auch Greise werden so durch einen gewissen freien, natürlichen Affect von den Weisen der Musik ergriffen, daß es überhaupt kein Alter gibt, welches der Ergötzlichkeit einer süßen Melodie sich entziehen kann. Hieraus kann auch erkannt werden, was nicht unrichtig von Plato gesagt worden ist, daß die Weltseele aus einer musikal. Harmonie bestehe. Wenn wir nämlich mit dem, was in uns verbunden und angemessen geordnet ist, das vergleichen, was in den Tönen schön und geschmackvoll verbunden ist und wodurch wir ergötzt werden, so erkennen wir, daß wir selbst auch mit eben dieser Aehnlichkeit gewissermaßen einen Vertrag geschlossen haben. Denn Aehnlichkeit ist sich freund, Unähnlichkeit aber ist sich verhaßt und feindlich. Hieraus ergeben sich auch am besten die Abweichungen des Charakters. Ein zügelloser Sinn nämlich ergötzt sich entweder selbst an üppigen Melodien, oder er wird, wenn er dieselben oft hört, schnell verweichlicht und verdorben. Hingegen freut sich entweder ein härterer Sinn über aufgeregtere Weisen oder er wird selbst hart durch dieselben Weisen. Daher sind nun auch die musikalischen Tonreihen (Modi) mit einem Völkernamen bezeichnet worden, z. B. der Modus Lydius und der Modus Phrygius. Denn der Modus, über welchen sich gleichsam irgend ein Volk freut, wird mit dessen Namen selbst genannt, da sich das Volk an den Weisen wegen der Aehnlichkeit mit den Sitten ergötzt. Es ist ja auch unmöglich, daß sich das Zarte mit dem Rauhen, das Rauhe mit dem Zarten verbinde und das Eine über das andere Freude oder Wohlgefallen empfinde; sondern es verbindet, wie gesagt, die Aehnlichkeit Liebe

und Freude[1]). Daher glaubt auch Plato, daß man sich am meisten vor Veränderungen in einer recht würdigen Musik zu hüten habe. Und ferner sagt er auch, daß im Staate nichts den Sitten so sehr schade, als wenn er sich nach und nach von einer züchtigen und sittsamen Musik abwende. Denn es würden auch sogleich die Gemüther der Hörer darunter leiden, nach und nach schlechter werden und keine Spur des erhabenen und rechten Maßes festhalten, wenn durch lockere Weisen etwas Ungeziemendes oder durch rauhere etwas Wildes und Unbändiges die Gemüther befällt. Der Belehrung ist ja kein Weg mehr zum Herzen geöffnet, als der vermittelst der Ohren. Wenn also durch diese die Rhythmen und Weisen bis zum Herzen herabgestiegen sind, so kann man nicht bezweifeln, daß sie, ebenso wie sie selbst sind, den Sinn lenken und bilden. Das aber kann sogar bei einzelnen Völkern erkannt werden. Z. B. gehören die Geten zu den rauheren Völkern, diese werden auch durch härtere Tonweisen ergötzt. Die Völker aber von sanftem Charakter erfreuen sich an gemäßigten Weisen, obschon dies in dieser Zeit[2]) fast nirgends stattfindet. Das Volk nun, welches in Sitten locker und weichlich ist, das ist ganz und gar eingenommen von den Tonweisen, welche auf der Bühne und in den Theatern gesungen werden. Es war aber die Musik züchtig und anspruchlos, so lange sie mit einfachen Instrumenten ausgeübt wurde. Als man sie jedoch verschiedenartig und vermischt behandelte, verlor sie den Charakter der Würde und Ehrbarkeit, und beinahe in Zügellosigkeit verfallen, ist sie aus der alten ehrbaren Form ganz herausgetreten. Daher gibt auch Plato die Lehre, daß die Knaben durchaus

---

1) Vergl. mit dem Gesagten Schiller's „Lied von der Glocke" 8. Str.:

„Denn wo das Strenge mit dem Zarten,
Wo Starkes sich und Mildes paarten,
Da gibt es einen guten Klang."

Anmerkg. von B. W.

2) Boetius soll nach 473 das Licht der Welt erblickt haben. 510 war er Consul in Rom, wo er, des Hochverraths angeklagt, im J. 525 oder schon 524 hingerichtet wurde.

nicht in allen Weisen zu unterrichten seien, sondern nur in den kräftigen einfachen. Hierbei muß noch ganz besonders erwähnt werden, daß, wenn nämlich in einer Melodie irgend etwas verändert wird, auch wenn dies in den kleinsten Abänderungen besteht, das Neue zwar augenblicklich nicht so gefühlt und erkannt werden möchte, in der Folge aber einen großen Unterschied hervorbringt und vermittelst der Ohren bis zum Herzen dringt. Deswegen meint Plato, müsse der Staat eine große Aufmerksamkeit darauf verwenden, daß die Musik der strengen Sitte und Zucht entspreche und deshalb in der würdigen Weise componirt werde, so daß sie züchtig, einfach und männlich, nicht aber weibisch, wild und unstät sei" u. s. w.

Dem Gesagten fügt O. Paul in seinen „sachlichen Erklärungen"[1]) unter anderem bei: „Die Alten übten die Musik im ernsthaften Studium und betrachteten sie als wesentliches Erziehungsmittel, weil sie den Menschen nicht bloß zur Geschicklichkeit an Geschäften, sondern auch dazu bilden wollten, daß er mit Anstand geschäftlos sein könnte. In den uns von den Alten überlieferten Erziehungsmethoden liegt nun ein Zeugniß dafür, daß es Dinge gibt, die man um ihrer selbst willen lehren und lernen muß. Dahin gehört offenbar die Musik."

Die unmittelbarste menschliche Musik aber ist der Gesang. „In ihm sind Empfindung und Aeußerung, Gedanke und Ausdruck ohne weitere Vermittlung von Außen Eins in der Persönlichkeit des Singenden; was seine Seele bewegt zum Lautwerden, wird durch seine eigenen dafür eigenst bestimmten Organe laut; was durch ihn laut wird, kehrt als Ausdruck seines Seins in die Seele zurück. Daher gibt es keinen Klang, keine Stimme, die dem Menschen sympathischer wäre, ihn tiefer bewegte als Menschenstimme, Menschengesang[2])."

Was der Mensch in seiner Gefühlswelt wahrnimmt, vermag er durch seine Stimme angemessen zu bezeichnen. Durch einen bloßen

1) S. 167.

2) A. B. Marx, die Musik des 19. Jahrh. S. 270.

Ton kann er Wohlwollen, Haß, Zorn, Verzweiflung und alle andern Empfindungen des erregten Gemüths ausdrücken. Und umgekehrt ist keine Gemüthsbewegung, welche der Ton der Stimme nicht in uns erwecken könnte. „Wie die verschiedenen Gemüthsstimmungen charakteristischer und unmittelbarer in den Tönen der menschlichen Stimme, als durch ein anderes Zeichen, ausgedrückt werden können, so werden dieselben auch beim Hören der Töne unmittelbar aufgefaßt und sympathetisch in uns nachgebildet[1]." Ein Wort, belebt durch die Melodie der Stimme, erzeugt Furcht, Schrecken, Zärtlichkeit, Mitleiden. So wird der Klang zum Echo der innersten Gefühle und die Stimme zum eigentlichen Werkzeug der Empfindung. Es ist also nicht das engbegrenzte Wort, wodurch wir unsere Gemüthsbewegungen äußern, sondern der elastisch schwingende, biegsame Ton ist der eigentliche Resonanzboden der Empfindung. Welche Mannigfaltigkeit der Gefühle von Lust und Unlust läßt sich nicht im bloßen Vokale ausdrücken, wenn er von dem entsprechenden Empfindungsaccente belebt wird! „Hoch und gedehnt wird das I ein Ausdruck der leichten Verwunderung, kurz und tief spricht es eine unwillige Abweisung aus. Kurz und klar abgestoßen in der Höhe ist A eine freudige Ueberraschung über eine angenehme Neuigkeit; kurz und trocken in der Tiefe eine unmuthige Abmahnung; voll, hell und gedehnt ein Ausruf der Bewunderung. Das O zur Interjektion geworden, empfängt wie Ah und Ach von dem Empfindungsaccente jeden Ausdruck der Freude wie des Schmerzes; alle drei können verwunderte Fragen ausdrücken, wirkungssichere Einwürfe ankündigen, mißbilligende Vorwürfe und freudige Einstimmung aussprechen, Entzücken und Schauder, Abscheu und Wohlwollen, Bitten und Verbitten, Bewunderung, Verwunderung und Verhöhnung, gekränkte und befriedigte Eitelkeit, Bescheidenheit und Stolz[2]."

Liegt also in der Stimme das Werkzeug unserer inneren Gefühlswelt, durch welches sich die ganze Sphäre des Gemüthslebens zu äußern vermag, dann muß ihr von der pädagogischen Seite aus

[1]) Beneke's Psychologie, Berlin, 1833. S. 66.

[2]) G. G. Gervinus a. a. O. S. 19.

auch eine ganz besondere Würdigung zu Theil werden, eine Würdigung, wie wir sie schon bei den alten Griechen finden, die in der veredelten und veredelnden Stimme eines der mächtigsten Erziehungs- und Bildungsmittel erblickten. Sobald der Ton rein erklingt, Takt und Rhythmus in die Melodie gebracht wird, fühlen die Kinder dabei ein Wohlgefallen; daher werden Gesang und Declamation mit Recht zu denjenigen Lehrgegenständen gezählt, durch die das ästhetische Gefühl hauptsächlich gebildet wird. „Der Gesang ist", nach Dr. H. Weismann[1]), „das einzige Mittel musikalischer Bildung für die Schule, ist zugleich das allgemeinste und wirksamste Mittel ästhetischer Bildung überhaupt, das, in allen Kreisen gleichermaßen anwendbar, einen unberechenbaren Einfluß übt auf die Gesammtgestaltung des einzelnen Menschen und der Menschheit. Daraus ist zu ermessen, welche Wichtigkeit der Gesangunterricht für die Schule habe. Der Gesang muß überall in der Schule, auf welcher Stufe sie auch stehe, als fester Gegenstand für Alle gelehrt werden. Selbst solche Schüler, bei denen die Anlage für Musik so gering erscheint, daß man ihnen Gehör und Stimme absprechen möchte, sollten sich nicht ausschließen dürfen. Die Freude an der Musik ist eine der Menschennatur angeborene, und beharrliche Uebung wird auch den Talentlosesten im Leben zu Gute kommen. Nicht früh genug kann der Unterricht im Gesang begonnen werden."

Die Wirkungen des Gesanges beim Singenden, wie beim Zuhörer auf das Gefühl sind unendlich mannigfaltig. Anders wirkt der Gesang der Gemeinde zu Weihnachten, anders zu Ostern, wieder anders zu Frohnleichnam, anders zu Allerseelen; anders wirkt ein Frühlingslied, anders ein Herbst- oder Winterlied, anders ein Geburtstagslied, anders ein Grablied u. s. f. Gefühle sind der Steigerung fähig, und Gesang und Deklamation bewirken eine solche; beide machen den Frohen froher, stimmen den Andächtigen andächtiger, flößen dem Muthigen noch mehr Muth ein; daher dienen

1) Siehe dessen Abhandlung „Die Kunst im Dienste der Schule" in der Einladungsschrift zu der öffentl. Prüfung der Musterschule in Frankfurt a. M. vom Jahre 1864. S. 18 ff.

beide als Mittel, unschuldigen Lebensgenuß zu erhöhen, die sittliche und religiöse Bildung zu befördern. Weil im Gesange diese Macht und Wirkung liegt, so wurde er als ein nicht unwesentlicher Theil der Liturgik in der Kirche von Anbeginn an betrachtet. Das Gebet löst sich bei höherer Erregung gewissermaßen in Gesang auf, der dem lebendigen bewegten Gefühle erst den rechten Ausdruck gibt. Da aber die Musik für sich allein ohne das begleitende Wort das Gefühl nur im allgemeinen erregen kann, nur ein unverstandenes Sehnen und unbestimmte Ahnungen ohne klares Bewußtsein zu erwecken vermag, so muß auch das lebendige Gefühl vom lebendigen Worte getragen werden; Poesie und Musik müssen zusammenwirken; dann erfüllen beide ihren Beruf, den nämlich, die frommen, lebendiger bewegten Gefühle und Empfindungen des gläubigen gotterfüllten Gemüthes auszusprechen. Diesen Beruf hat der Kirchengesang zu allen Zeiten und bei allen Nationen erfüllt; der Kirchengesang ist so alt als die Kirche selbst. Die ältesten Gesänge der Kirche sind die Psalmen Davids, die schon das eigentliche liturgische Gesangbuch der Juden bildeten, und die dann aus den ersten Gemeinden der Judenchristen in die übrigen Gemeinden des Orients und Occidents sich verpflanzten. Man sang dieselben in den ersten Jahrhunderten bei der Feier des Meßopfers, bei Beerdigungen und dem Trauergottesdienste, bei dem Morgen- und Abendgottesdienst, überhaupt bei allen gebräuchlichen Gebetzeiten. Das Volk, sogar die Kinder wußten sie auswendig, und der Landmann sang sie beim Pfluge, der Schnitter und Winzer bei der Arbeit[1]). Es würde zu weit führen, wenn wir noch zeigen wollten, was der Ambrosianische und Gregorianische Kirchengesang, was das deutsche Kirchenlied, was die Messen, Cantaten und Oratorien für die religiöse, sittliche und ästhetische Bildung unsers Volkes bewirkt haben. Es ist dies eine allgemein anerkannte Thatsache, die wohl niemand mehr bestreiten wird. Hat aber der Gesang diese Macht, so wäre es thöricht und unverzeihlich, wenn man ihn nicht als ein Mittel zum höchsten

1) Mehr hierüber in der „Liturgik" von Dr. J. B. Lüft. 2. Bd. Mainz, 1847.

Zwecke, zum Zwecke der Erziehung, anwenden wollte. Diese bildende Kraft des Gesanges auf den Menschen wird sowohl von den ältern als den neuern Pädagogen anerkannt, und ist namentlich von E. Hentschel[1]) in allen seinen anregenden Schriften und Abhandlungen gewürdigt worden. Nach ihm erscheint der Gesang im allgemeinen als ein Mittel,

das Gefühlsvermögen zu bilden,
das Gefühlsvermögen auszudrücken,
das Gefühlsvermögen zu erregen und zu steigern,
den Willen zu bestimmen, und dadurch entwickelnd, veredelnd, beglückend, bessernd auf den Menschen einzuwirken.

In dieser Auffassung ist es auch begreiflich, warum Göthe[2]) den Gesang zur Grundlage, zum „Ausgangs- und Mittelpunkte" seines Erziehungssystems gemacht hat. Ja, es kann nicht in Abrede gestellt werden, der Gesang hat eine veredelnde, regenerirende, beglückende Macht, und wir können die Eltern nicht genug an die

---

1) Siehe dessen Abhandlung über den „Unterricht im Singen" in Dr. F. A. W. Diesterweg's „Wegweiser zur Bildung für Lehrer." Essen, 1835.

2) „Bei uns ist der Gesang die erste Stufe der Ausbildung, alles Andere schließt sich daran und wird dadurch vermittelt. Der einfachste Genuß, sowie die einfachste Lehre werden bei uns durch Gesang belebt und eingeprägt, ja selbst was wir überliefern von Glaubens- und Sittenbekenntniß wird auf dem Wege des Gesanges mitgetheilt; andere Vortheile zu selbstthätigen Zwecken verschwistern sich sogleich; denn indem wir die Kinder üben, Töne, welche sie hervorbringen, mit Zeichen auf die Tafel schreiben zu lernen und nach Anlaß dieser Zeichen sodann in ihrer Kehle wieder zu finden, ferner den Text darunter fügen, so üben sie zugleich Hand, Ohr und Auge und gelangen schneller zum Recht- und Schönschreiben als man denkt, und da dieses alles zuletzt nach reinen Maßen nach genau bestimmten Zahlen ausgeübt und nachgebildet werden muß, so fassen sie den hohen Werth der Meß- und Rechenkunst viel geschwinder als auf jede andere Weise. Deshalb haben wir denn unter allem Denkbaren die Musik zum Element unserer Erziehung gewählt, denn von ihr laufen gleichgebahnte Wege nach allen Seiten."

Wilhelm Meisters Wanderjahre. 2. Buch, 1. Kapitel.

Pflicht erinnern, das Gefühl ihrer Kinder für das Schöne, das in dem Klange der menschlichen Stimme sowohl, als in dem Tone der Musikinstrumente in allen möglichen Formen der Vokal- und Instrumentalmusik sich offenbart, empfänglich und bildsam zu machen. Nur vor einer verderblichen Gefühls-Schwelgerei und Schwärmerei, wie solche durch den zu frühzeitigen Besuch des Theaters und der Concerte leicht entstehen kann, müssen wir entschieden warnen. Aber auch schon in der Auswahl des Liederstoffes, den man zur Bildung der Stimme und des Gefühls in Haus und Schule verwendet, muß man äußerst vorsichtig sein; sehr leicht wird durch den Liederstoff ein verderblicher Keim von überschwenglicher Sentimentalität in Haus und Schule gelegt, der sehr schwer wieder auszurotten ist. Den besten und gesundesten Liederstoff für das Kindesalter sowohl, wie für die untern und mittlern Stufen und theilweise auch noch für die obern Stufen der Gesangbildung liefert der reiche Volksliederschatz. In kleineren und größeren Städten, wo viel sogenannte „Salon-Musik" getrieben wird, von der die Kinder natürlich aus nächster Nähe auch zehren, bildet sich in diesen gar leicht ein falscher ästhetischer Geschmack; sie lernen nämlich auf diese Weise schon frühe jene sentimentalen, überschwenglichen Compositionen kennen und auch bald lieben, denen weder Gesundheit der musikalischen Idee, noch eine vollendete künstliche Form zu Grunde liegt. Dies hat dann zur schlimmen Folge, daß solche Kinder keinen Sinn mehr für die gesunden, naturwüchsigen Volkslieder haben[1]). Es kommt dem Verfasser leider nicht selten vor, daß beim Einüben eines recht gediegenen und originellen Volksliedes in einer Gesangabtheilung der oberen Klassen sich vorlaute Stimmen vernehmen lassen etwa in den Worten: „Ach, wie langweilig!" — „Das ist kein schönes

---

[1]) „Das Volk wird entsittet durch die tägliche Gewöhnung an schlechte Musik, und der Einzelne wird verschroben und entnervt, wenn man ihn durch lüderliche Modemusik in jene Schule künstlerischer Bildung führen will, für welche nur das Strengste leicht und nur das Beste gut genug ist." H. W. Riehl „Culturstudien aus drei Jahrhunderten." Stuttgart, 1862. S. 335.

Lied!" — oder gar wohl: „Das ist ein einfältiges Lied!" — Macht man die Gegenprobe etwa mit Abt's Lied: „Wenn die Schwalben heimwärts ziehn," so zeigt sich in den lebhaften Kundgebungen der Schüler für die Schönheit dieser sentimentalen Composition die bereits eingewurzelte falsche Richtung in der Bildung ihres ästhetischen Gefühls und Geschmacks. Wir halten es deshalb für das Zweckmäßigste, in den Oberklassen höherer Schulen neben dem immer schönen Volksliede und volksmäßigen gesunden Kunstliede namentlich auch fleißig den Choral, einfach und figurirt, sowie den sogenannten contrapunktischen oder polyphonen Gesang zu pflegen, auf daß die Schüler die Macht und Würde, hohe Einfachheit und erhabene Kunst kennen, fühlen und schätzen lernen, die in den herrlichen Tonschöpfungen unserer großen unsterblichen Componisten liegt. Dies Verfahren bewahrt sie auch am besten vor der Sentimentalität und falschen Gefühlsrichtung, die das größte Uebel, die Unwahrheit, zur Begleiterin hat.

Ich kann es mir unmöglich versagen, zum Schlusse dieses Kapitels noch einen hierher gehörigen Ausspruch Cicero's[1]) mitzutheilen, welcher zeigt, wie scharf schon die Alten über solche falsche Gefühlsbildung durch die Musik dachten: „Denn ich stimme dem Plato bei, daß Nichts so leicht auf fühlende und empfängliche Seelen Eindruck habe, als die mannigfaltigen Töne der Musik, und es läßt sich kaum sagen, welche Gewalt sie nach entgegengesetzten Seiten besitzen. Denn dieselbe belebt sowohl die Schläfrigen, als sie die Aufgeregten beruhigt; sie gießt ebensowohl Frieden in die Seelen, als sie ihnen Spannung gibt. Daher war es eine Angelegenheit für viele Staaten in Griechenland, die alte Weise des Gesanges zu erhalten, deren Sitten in dem Sinken zur Weichlichkeit sich gleichmäßig mit dem Gesange geändert haben, sei es nun, daß sie durch dessen Süßigkeit und verführerischen Reiz, wie Manche glauben, verdorben worden sind, oder daß, während ihr Ernst durch andere Fehler sank, die Aenderung der Gemüther auch in den Ohren Platz

---

1) Ueber die Gesetze. II. 15. Uebers. von Seeger. S. 1352 ff.

griff. Deshalb fürchtet jener weiseste und bei weitem gelehrteste Mann Griechenlands diese Verderbniß sehr[1]), denn er behauptet, daß ohne Veränderung der Staatsgesetze eine Aenderung in den Gesetzen der Musik nicht möglich sei. Ich aber glaube, daß dieser Gegenstand weder so sehr zu fürchten, noch auch ganz zu übersehen ist. Jene wenigstens, welche einst durch die Lirischen und Närischen Melodien[2]) mit einem heitern Ernste erfüllt zu werden pflegten, wie springen sie nun auf! wie drehen sie die Hälse und Augen zugleich mit den Ausweichungen der Melodien! Streng bestrafte dies ehemals jenes alte Griechenland, welches lange vorsichtig war, ehe nach und nach das in die Seelen der Bürger eingeschlichene Verderben durch schlimme Neigungen und schlechte Lehren schnell ganze Staaten umstürzte; wie denn jener Lacedämonier den strengen Befehl gab, daß die Saiten, welche Timotheus über sieben in seinem Saitenspiele habe, herausgenommen werden sollen[3])."

Es läßt sich nicht in Abrede stellen, daß noch gar Manches in der Erziehung und Bildung unserer Kinder in Schule und Haus nach dieser Seite hin zu bessern und zu vervollkommnen ist. Sorgen wir dafür, daß jener schwere Anklagesatz, den der bekannte Kulturhistoriker W. H. Riehl aufgestellt und in den „Briefen an einen Staatsmann" begründet hat, für uns seine Bedeutung verliere, nämlich der Satz: „daß unser Musiktreiben trotz vereinzelter Fortschritte nahezu den Charakter eines öffentlichen Nothzustandes angenommen habe, daß unsere planlose musikalische Erziehung einen dicken Strich quer durch unsere ganze übrige Pädagogik mache; daß überhaupt eigentlich von musikalischer Erziehung nirgends die Rede sei, sondern nur von Musikunterricht; daß allerlei krankhaftes Wesen im Geistes- und Gemüthsleben der gebildeten Volkskreise die reichste Nahrung finde in diesem verkehrten

---

1) S. Plato über den Staat IV. 424. Ausg. d. Stephanus.

2) D. i. von den Melodien der Tragödien des Lirius und Närius, der ältesten römischen Schauspieldichter.

3) Vgl. Paus. III. 12. Vergl. ferner S. 230 u. ff.

Musiktreiben, und daß es Pflicht unserer Staatsmänner sei, auf die bisher fast gar nicht von ihnen beachtete musikalische Erziehung und Verziehung des Geschlechts endlich auch einmal einen Blick zu werfen."

Kapitel 11.

Ueber die Methode des Gesangunterrichts in Schulen.

Es mag vielleicht manchem meiner verehrten Leser als überflüssig erscheinen, daß auch hier etwas über dieses Lieblingsthema deutscher Gesanglehrer gesprochen wird; denn außer dem deutschen Sprachunterricht gibt es wol kaum einen Lehrgegenstand, welchem hinsichtlich der methodischen Behandlung eine größere und mannigfaltigere Literatur erwachsen wäre, als gerade dem Gesangunterrichte. Allein da es sich in dieser Schrift um die „Pflege des Gehöres und der Stimme" handelt, so darf hier nicht umgangen werden, wenigstens anzudeuten, wie der Gesangunterricht ertheilt werden müsse, wenn er wirklich zu einem Bildungsmittel des Menschen dienen soll. Soviel läßt sich aus dem, was seither über die Pflege des Gehörs und der Stimme ist gesagt worden, erklären, daß es keine so leichte Aufgabe ist, eine Methode des Gesangunterrichts aufzustellen, welche die gleichzeitige Ausbildung aller jener körperlichen und geistigen Apparate, die wir seither betrachtet haben, zum Zwecke hat und sich auch der richtigen Mittel bedient, welche zur Erreichung des höchsten Zieles führen. Und dennoch muß eine gute Methode den ganzen leiblichen und geistigen Organismus des Menschen berücksichtigen, soll sie zur harmonischen Erziehung und Bildung beitragen. Nach diesem Ziele rang schon der Gesang-Methodiker Hans Georg Nägeli in seiner sogenannten absoluten Methode. „Nach seiner Meinung ist das Ideal des pädagogischen Absolutisten eine allumfassende Methodologie, vermittelst welcher die Kultur der Mündigen, soweit sie als eine echte und durch die Schule mittheilbare erkannt ist, an die Unmündigen

vollständig und allseitig so übertragen wird, wie es ihrem leiblichen und geistigen Organismus zusagt und zugleich der individuellen Selbstentwickelung Vorschub thut[1]." Und wenn nun der höchst verdienstvolle Mann, wie er selbst gesteht, die absolute Methode noch nicht gefunden hat, so baute er doch wenigstens sein System auf die ewig wahren und giltigen Gesetze der Akustik. Dabei erfaßte er die subjektiven Anlagen des Kindes in seinem Kunstsinn und Kunstvermögen; es soll singen lernen — das heißt nach ihm nicht bloß, es soll mit seinem Organ bestimmte Singtöne im Zusammenhang hervorbringen, sondern es soll singend die Kunst ausüben, die Kunstwerke darstellen. Und als treuer Schüler Pestalozzi's war er bestrebt, bei seinem Unterrichte auch eine entwickelnde Verfahrungsweise anzuwenden, die in mancher Hinsicht immer mustergiltig bleiben wird. Leider haben die Epigonen Nägeli's sich allzusehr nur um die Schale der Methode, namentlich um die Art und Weise der Darstellung der Töne durch Noten oder Ziffern u. s. w. bekümmert; die Erfassung des Kindes in seinem leiblichen und geistigen Organismus, was Nägeli durch seine Methode zu erstreben suchte und wodurch, wie er selbst sagt, „der Naturmensch kultivirt wird", — diese erhabene Seite entging ihnen meist. Erst E. Hentschel wies durch seine Abhandlungen und Rezensionen in Diesterweg's „Wegweiser", in Lüben's „Pädagogischen Jahresberichten" und in der von ihm viele Jahre hindurch redigirten „Euterpe" wieder mit Nachdruck und Entschiedenheit auf den Kern der Methode des Gesangunterrichts hin. Nach seiner ideellen Auffassung sind es drei Hauptzwecke, die der Gesangunterricht verfolgen müßte:

1) Ausbildung der Stimme und des Tonsinnes.

Dieselbe würde durch Stimm-, Treff-, Takt-, Notirübungen ꝛc. erstrebt, und zwar:

a. um ihrer selbst willen, als eines Erfordernisses zu dem Ganzen der Menschenbildung;

b. als Mittel für Nr. 2.

---

[1]) Dr. Hans Georg Nägeli, das Gesangbildungswesen in der Schweiz. Zürich, 1858. S. 6.

2) Hinweis auf Gefühl und Willen durch Einübung von wirklichen Gesängen.

3) Geistesbildung im allgemeinen durch wissenschaftliche Behandlung der Tonlehre[1]).

Ausbildung der Stimme und des Tonsinnes bedingt Uebung des Gehör-, Ansprachs-, Tönungs-, Resonanzapparates; die Hinweisung auf Gefühl und Willen verräth das Streben, den Gefühls- und Willensapparat anzuregen; die wissenschaftliche Behandlung der Tonlehre endlich zeigt, daß Hentschel auch einer rationellen Methode, der ich hier, wie in andern Schriften, gern das Wort rede, huldigte, selbst wenn er es auch nicht ausgesprochen hat. Und da es die rationelle Methode auf Menschenbildung abgesehen hat, und, wie wir gesehen, den äußeren und inneren Organismus des Menschen erfaßt, so verfolgt sie im Ganzen oder Allgemeinen das Ziel der „absoluten" Methode Nägeli's. Der rationelle Gesanglehrer führt Alles auf die Psyche zurück, wie sie im Kind der Unschuld lebt. So „psychologisirt" er auch den Unterricht, auch die Erziehung. Er schließt von den Kunstwerken und von den Kunstbildungsmitteln Alles aus, was einer falschen Kultur anheimgefallen ist; er schließt Alles aus, was dem hervorzubildenden Kunstzögling nicht anbequemt, was ihm nicht, je auf der entsprechenden Altersstufe, zwanglos beigebracht werden kann. Dadurch unterscheidet er sich nicht nur von dem mechanischen Kunstlehrer, dem urtheilslosen Diener der Technik, sondern überhaupt von jedem andern Cultur-Vermittler, dem die Geschichte, das heißt hier, die herkömmliche Cultur, stabil und so zum Götzen geworden ist.[2]) Die Technik soll **niemals** Zweck, sondern nur Mittel zum Zwecke sein; und dieser ist von Hentschel in dem eben angeführten drei Punkten sehr unzweideutig ausgesprochen. Und daraus ergiebt sich von selbst der erste und oberste Grundsatz für den Gesanglehrer

---

1) Dr. F. A. W. Diesterweg, Wegweiser zur Bildung für Lehrer. Essen 1835. S. 449.

2) Vergl. H. G. Nägeli a. a. O. S. 8.

sowohl beim Solo-Gesang (Privat-Unterricht), als auch beim Chorgesang (Schul-Unterricht): Die Gesangstunde soll, wie jede andere Lehrstunde, eine Erziehungs- und Bildungsstunde sein.

Diesen Grundsatz erkennen wohl alle Gesang-Methodiker an; aber ein großer Theil begnügt sich auch jetzt noch blos mit der Schale, mit Nr. 1 der Hentschel'schen drei Hauptzwecke; ein anderer dagegen steuert ohne Berücksichtigung von Nr. 1 sogleich auf Nr. 2, den Kern los, indem er die Schale gewaltsam zerschlägt, um so schnell wie möglich in den Vollgenuß der reichen schönen Gefühlswelt zu gelangen, welche der Kern bietet. Allein diese vergessen ganz und gar, daß die im Liede, wie überhaupt in der Tonkunst liegende Ideenwelt in äußeren Tonverbindungen Form nehmen muß; daß beide, Form und Inhalt, wie Körper und Geist, überhaupt zusammengehören. Denn, was ist das ganze Tonmaterial sammt der Darstellung durch Noten und andere Zeichen anders, als ein Ausdruck der innern Gefühlswelt? Liegt nicht von Natur aus schon in der Mannigfaltigkeit der Gefühlswelt die mannigfaltige Bildung des Tones oder der Töne sowohl hinsichtlich der Dauer, der Höhe und Tiefe, Stärke und Schwäche? Der Gefühlserguß kann von längerer oder kürzerer Dauer sein, in einfacher oder mannigfaltiger Rhythmik, langsamer oder schnellerer Bewegung sich entfalten, und damit ist die Lehre vom Zeitmaße und Takte unzweifelhaft von der Natur selbst gegeben. Das einmal erregte Gefühl kann seinen Ausdruck finden bald in hohen, bald in tiefen Tönen, und darin wieder in den verschiedenen Fortschreitungen von ganzen und halben Tonstufen, wodurch alle möglichen melodischen und harmonischen Tonverhältnisse entstehen; und damit ist die Lehre von der ganzen Tonalität als eine ebenfalls von Natur aus gegebene, nothwendige zu betrachten. Endlich ist auch die Lehre von der Dynamik außer allem Zweifel ebenfalls mit dem ganzen Wesen des Empfindens innigst zusammenhängend; denn die angeregten Gefühle können in allen möglichen Abstufungen entweder den Charakter der Energie und Kraft oder der Weichheit und Milde entfalten.

Nach diesen drei Richtungen hin verlangt also der Gesang-

unterricht Kenntniß von der Darstellung des Tonmaterials, und ich bekenne mich deshalb hier wiederholt zur Anwendung einer rationellen Gesangmethode und halte es auch hierin entschieden mit Hentschel[1]), wenn er behauptet, „daß man die Menschennatur und das Wesen des Gesanges verkennt, wenn man einzig und allein „nach dem Gehör" singen läßt, und daß eine Einwirkung auf den Tonsinn der Schüler möglich sein muß, durch welche die Notenschrift zu einem höchst wichtigen Unterstützungsmittel bei dem Einüben von Gesängen wird."

Ist einmal anerkannt, daß eine rationelle Methode die oben erwähnten Zwecke am sichersten erzielen hilft, dann fragt es sich nur: Wie weit darf oder muß sich diese Kenntniß des Tonmaterials und dessen Darstellung erstrecken? Die Antwort wird verschieden sein, je nachdem das Ziel des Schülers oder der Schüler gesteckt wird. Dieses ist ein anderes für den Privatschüler (Solisten), ein anderes für denjenigen, welcher sich die Kunst zum Lebenszweck gesetzt hat, ein anderes für die Volks- und Mittelschulen (Chorgesang) u. s. f. Indessen bleibt als höchstes Ziel des Gesangunterrichts für alle, welche den Gesang als Bildungsmittel betrachten, dasselbe, nämlich die Offenbarung der innern Gefühlswelt. Schon beim Kinde zarten Alters sind die Töne seiner Stimme nichts anderes als der Ausdruck seiner Gefühle und Empfindungen; und was bei ihm gewissermaßen instinktmäßig geschieht, das geschieht später durch das Selbstbewußtsein. Ist aber der Gesang eine Offenbarung der innern Gefühlswelt, so muß aller und jeder Gesangunterricht darauf hinarbeiten, daß diese Offenbarung naturgemäß, wahr und der jeweiligen körperlichen und geistigen Befähigung angemessen sei. Der Gesangunterricht soll also der Natur des Menschen hinsichtlich seiner Anlagen, welche mit dem Charakter und Bildungszustande untrennbar verbunden sind, allseitig Rechnung tragen, so daß alle körperlichen und geistigen Apparate, wie wir sie früher einzeln betrachtet haben, an der Entwickelung gleichzeitig

1) A. a. O. S. 453.

Theil nehmen; dann bewirkt er eine naturgemäße Offenbarung. Und diese allein ist wahr, eben weil sie nichts anders ist, als das, was der Mensch selbst ist; denn was er nicht hat, das kann er auch nicht offenbaren. Darum ist der Vortrag jedes bloß angelernten, der Bildungsstufe nicht angemessenen, der innern Gefühlswelt des Schülers fremden Gesangstückes eine Lüge. Und was Professor A. B. Marx[1]) in dieser Hinsicht vom Künstler sagt, das gilt auch für jeden naturwidrigen Schulgesang: „Nero kann nur mit falscher Kehle gesungen haben, wenn ihm beliebte, Gefühle auf der goldenen Leier zu lügen und giftig umherzublicken, ob auch Alles applaudire."

Also diese Anforderungen stellen wir an jeden Gesangunterricht, sei er privat oder öffentlich, behandle er den Sologesang oder den Chor. Nur hinsichtlich der Individualität findet ein Unterschied statt. Es können nämlich die besonders guten Anlagen eines Individuums eine höhere künstlerische Ausbildung gestatten, und in diesem Falle setzt sich der ganze Unterricht ein höheres Kunstzie. Von dieser höheren Ausbildung des Menschen zum Künstler, wird hier abgesehen; wir betrachten hier den Gesangunterricht als ein allgemeines Bildungsmittel der ganzen Gattung, nicht allein des einzelnen Menschen. Dieser Gesangunterricht muß also den Anlagen und Fähigkeiten aller Schüler entsprechen, indem wir annehmen, daß alle mit normalen Gehör- und Stimmorganen ausgestattet sind; wir können diesen Unterricht im Gegensatze zum höheren Kunstgesang-Unterricht, Elementar-Gesang-Unterricht nennen, da er sich nur in beschränkter Weise des Tonmaterials und der einfachsten Kunstformen zu bemächtigen hat. Wie dies geschehen kann, das ist die eigentliche Frage dieses Kapitels.

Schon oben wurde angedeutet, daß die Methodologie des Gesangunterrichts in Deutschland eine große Zahl von Bearbeitern gefunden hat. Nur von den hervorragendsten Methodikern sollen hier die Eigenthümlichkeiten angeführt werden; und wir beginnen

---

1) A. a. O. S. 262.

mit Hans Georg Nägeli, welcher im Anschlusse an Pestalozzi die erste Bahn zur neuern Schule gebrochen hat.

Nach dem Pestalozzi'schen Grundsatze, „daß das Bewußtsein mit dem Vermögen, das Verstehen mit dem Können in Einklang gebracht werden solle," ist auch seine Bildungsweise dahin gerichtet, „daß seine Schüler nicht nur durchgehends wissen, was sie können, können, was sie wissen, sondern daß sie immer unmittelbar durch das Können zum Wissen gelangen. Alles muß durch Aufgaben beigebracht und jede Aufgabe in und mit der Ausführung zum (theoretischen) Bewußtsein gebracht werden. Das führt denn nicht blos auf die Nothwendigkeit eines Elementargangs, sondern auf uranfängliche und durchgängige Elementarisirung des Kunstbildungsgeschäftes."[1]) Auf diesem Wege gelangte seine Methode zu folgenden Eigenthümlichkeiten:

a. Die Tonelemente werden ausgeschieden in Verhältnisse

1) der Länge und Kürze, Rhythmik;
2) „ Höhe und Tiefe, Melodik;
3) „ Stärke und Schwäche, Dynamik.

b. Jedes dieser Tonelemente wird in einem kleinen Curs durchgeführt und zwar

c. der Rhythmus zuerst, weil an ihm aller Prozeß, also auch der des Lehrcursus, fortlaufe.

d. Die Verbindung des Tones mit dem Worte wird erst nach Einübung der reinen Tonelemente vorgenommen, und zwar hinwieder auch hier elementarisch anknüpfend und methodisch fortschreitend

1) das Vokalisiren und Lautiren mit dem Tonbilden;
2) die Aussprache und Silbenfügung mit dem Tonverbinden (der Tonfortschreitung) und
3) das Messen, Abwägen der Worte, mit dem gemessenen, abgewogenen Singen (Metrum mit Takt) verbunden.

---

[1]) Siehe M. T. Pfeiffer und H. G. Nägeli, Chorgesangschule, Zürich, 1821. S. 6.

Mehr oder weniger abweichend von Nägeli sind die Anleitungen von G. F. Kübler[1]), W. Hoppe[2]), Natorp[3]), J. C. Schärtlich[4]), C. Gläser[5]), Ludwig Erk[6]), F. W. Schütze[7]), G. Wichtl[8]) u. a. Wesentlich von diesen verschieden verfährt Joseph Gersbach[9]), der seine „Singschule" auf die „Harmonielehre" gründet und dabei zugleich die Elemente der „Formenlehre" an seinen Uebungen kennen lehrt. Wenn sich nun auch seine Idee, so wie solche in seiner „Anleitung" entwickelt ist, in der Volksschule nicht leicht realisiren läßt, so hat er damit immerhin wieder einen weiteren Schritt in der Methode dadurch bewirkt, daß er nicht, wie bis dahin üblich, und wie zum größten Theil gegenwärtig noch geschieht, nur allein die „melodische Grundlage", sondern auch die „harmonische Grundlage" zum Ausgangs- und Einigungspunkte seiner Uebungen gemacht hat.

Prof. A. B. Marx[10]) scheint diesen neuen Schritt von Gersbach entlehnt zu haben, sowie überhaupt auch er darauf dringt, daß die Schüler eine möglichst klare Vorstellung vom Tonsystem erhalten.

Auch nach Marx „müßten sich die Treffübungen auf Anschauung des Tonsystems in seiner natürlichen Entwickelung gründen, und denselben natürlichen Gang nehmen, den die Kunst in ihrem wesentlichen Aufwachsen genommen. Dies ist das Leichteste und Sicherste zugleich, damit lebt sich der Schüler sofort in das Tonwesen ein und gewinnt selbst für die höchsten Studien und Bethätigungen

---

1) Anleitung zum Gesangunterricht in Schulen. Stuttgart, 1826. — 2) Anweisung zum Gesangunterricht für Lehrer in Volksschulen. Königsberg, 1829. — 3) Anleitung zur Unterweisung im Singen für Lehrer in Volksschulen. Essen, 1825 u. 1834. — 4) Umfassende Gesang-Schule. Potsdam, 1832. — 5) Kurze Anweisung zum Singen. Essen, 1834. — 6) Methodischer Leitfaden für den Gesangunterricht in Volksschulen. Crefeld, 1834. — 7) Praktischer Lehrgang für den Gesangunterricht in Volksschulen. Dresden u. Leipzig, 1843. — 8) Theoretisch-praktische Anleitung zum gemeinschaftlichen Gesangunterrichte. Stuttgart, 1843. — 9) Anleitung zum Gebrauche der Singschule. Karlsruhe, 1833. — 10) Methode der Musik. Leipzig, 1855. S. 333 ff.

(Komposition) von Anbeginn naturgemäße unentbehrliche Grundlage. Jene abstrackten Uebungen von Intervallreihen: erst alle Sekunden (c—d, d—e, e—f) dann alle Terzen (c—e, d—f) weiterhin Quarten, Quinten und Septimen — sind nicht blos zum Theil kunstwidrig schwer und ohrquälerisch, sie sind durch und durch unmethodisch; sie ermüden durch ihr Einerlei, in dem gleichwohl Unterscheidungen unbeachtet unterlaufen." Mit dieser scharfen Kritik ist die alte Gesangmethode gerichtet, mit der eigentlich schon Gersbach gebrochen hatte.

Marx ordnet sein Verfahren in folgender Weise:

A. Tonfassen.

Die Schüler sollen einen laut angegebenen Ton wenigstens soweit erkennen lernen, um ihn von andern zu unterscheiden, und zum Beweise dafür so genau nachsingen zu können, daß er sich von andern Tönen erkennbar unterscheidet. Hierauf wird zum Nachsingen des großen Dreiklangs aufwärts in gerader Folge (c—e—g) ohne Oktav geschritten.

B. Erste melodische Grundlage.

1) Aufstellung, Vorspielen (oder Singen) und Benennen der sieben Tonstufen.
2) Benennen der Tonleitertöne (C als Tonika) vor- und rückwärts.
3) Langsames Nachsingen der einzelnen zu Gehör gebrachten Töne der Tonleiter mit dem Notennamen.
4) Nun umgekehrtes Verfahren. Der erste Ton wird auf dem Instrument angegeben und vom Schüler nachgesungen; die folgenden werden vom Schüler angegeben und auf dem Instrument nachgespielt.
5) Motivweise Zergliederung der Tonleiter in 2 u. 2, 3 u. 3 Töne u. s. w.; also:

$c^1\ d^1$ — $e^1\ f^1$ — $g^1\ a^1$ .... oder

c d — d e — e f ....

ferner

c^1 d^1 e^1 — f^1 g^1 a^1 — h^1 c^2 d^2 . . . . oder
c d e — e f g — g a h . . . . u. s. f.

6) Anwendung des von 3—5 gezeigten Verfahrens auf die absteigende Tonleiter.

7) Mischung beider Richtungen, so daß das Motiv auch „verkehrt" gebraucht wird, wie z. B.
c d — d c — d e — e d . . . . oder
c d — e d — e f — g f . .
c d e — e d c — d e f . . . . oder
c d e — f e d u. a.

C. Harmonische Grundlagen.

Die nächsten Treffübungen stützen sich wieder auf das Natürlich-Nächste und Faßlichste, auf die in der Natur gegründete Harmonie.

8) Auf- und Abwärtssingen der aus dem zweiten Motiv von 5 (c d e) durch Weglassung des mittleren Tons gebildeten Terz (c e c), woraus Terzengänge von mancherlei Motivirung entstehen, wie:

c e c, d f d . . . .; e c e, f d f . . .; c e, d f . . .; e c, f d . . .

9) Zweistimmige Darstellung der Tonleiter:

e^1 f^1 g^1 a^1 h^1 c^2 d^2 e^2
c d e f g a h c

Davon auf- und abwärtsgehende Uebungen mannigfacher Motivirung, die eine Stimme bald vom Instrument, bald vom Schüler angegeben. Ebenso in der „Umkehrung" der Terzengänge zu Sextengängen.

10) Vorführung des großen Dreiklangs (c e g) drei- und vierstimmig in verschiedenen Lagen und Umkehrungen, zuletzt auf einem einzigen Vokal (A u. O) lang und voll ausgehalten.

11) Ausfüllung des tonischen Dreiklangs mit der Tonleiter:

c^1 e^1 g^1
c d e f g;

Aufstellung eines ähnlichen Dreiklangs:

c d e f g a h c d

g^1 h^1 d^2

ebenso des Dominantakkords g^1 h^1 d^2 f^2 und seiner Auflösung:

g^1 h^1 d^2 f^2 — nach e^2 c^2 g^1 e^1 c^1;

ebenso des großen Nonenakkordes im Anschluß an den Dominantakkord.

12) Zum Schlusse die Aufstellung und Uebung des Dur-Dreiklangs der Unterdominante und der drei in der Tonleiter liegenden Molldreiklänge, z. B.

c e g wird nach c f a

e g c „ „ f a c

g c e „ „ a c f geführt; u. s. f.

D. Die Uebertragungen

(Transposition, Transponirung) in andere Durtonarten, in denen von einer andern Tonika aus die Tonleiter erst nach dem Gehör angegeben, dann benannt und dann Alles wie oben in der Normaltonleiter durchgeübt wird. Als Schlußübung dient

13) ein Modulationsgang durch die verschiedenen Tonarten. Aus c e g b wird a f c.

E. Das Mollgeschlecht

in ähnlicher Behandlung wie das Durgeschlecht; dann Verbindung von Dur und Moll auf derselben Tonika; endlich Vorstellung der Molltonleiter.

F. Die Chromatik

ist entweder ganz zu ersparen oder nur leicht und gelegentlich vorzunehmen.

Hierauf folgt die Verbindung der rhythmischen mit den melodischen Motiven. Diese Uebungen beginnen an den einfachsten Rhythmen und werden sogleich auf beide Momente des Rhythmus gerichtet, auf Geltung und Betonung der Haupttheile. Das Abmessen der Zeit für die einzelnen Töne und Pausen (Geltung) ist abstrakte Verstandesarbeit und Sache der Aufmerksamkeit, also

ermüdend; die Betonung hingegen das belebende Prinzip, die eigentliche oder entscheidende That des Schülers, in der er seinen eigenen Willen fühlt und setzt.

Marx hat, was man nicht übersehen wolle, eine wirkliche Kunstschule, d. h. die Bildung eines Menschen zum Musiker, im Auge. Soll seine Methode für Volksschulen verwerthet werden, dann muß sie selbstverständlich eine Abänderung, vielmehr Beschränkung erdulden.

In diese neue Bahn traten nun manche neuere Gesangs-Methodiker; ich erwähne hier nur Hohmann, Bell, Sering und Drath.

Christian Heinrich Hohmann[1]) († als Seminarlehrer zu Schwabach) vertheilt seinen Lehrgang auf vier Kurse.

Der **erste Kursus** „hat es mit einem begriffsmäßigen Gesang-Unterricht noch nicht zu thun. In den Kleinen Lust und Liebe zum Singen zu erregen, ihren Tonsinn zu wecken, ihre Stimme hervorzulocken und an einfachen, kindlich ansprechenden Weisen allmählig erstarken zu lassen: das ist Alles, was die Unterklasse einer Volksschule erzielen kann und soll.“ Die Uebungen und Lieder, letztere vorzugsweise heitern Inhalts, sind in folgender Weise geordnet

1) Die ersten 6 Töne der G-Tonart und zwar:
   a. Ein Ton, b. zwei Töne, c. drei Töne u. s. f.
2) Die Töne der C-Leiter.
3) Die wichtigsten chromatischen Nebentöne, nämlich:
   a. der Ton fis, b. cis, c. b) Die rhythmischen Uebungen gehen in diesen, wie in den folgenden Kursen neben den melodischen her.

Mit dem **zweiten Kursus** beginnt der eigentliche begriffsmäßige Gesang-Unterricht. Der Gegenstand soll nun auch geistig ergriffen, es soll nach Maßgabe der dem Schüler innewohnenden Tonkraft zu einem möglichst bewußtvollen, selbständigen Singen

---

1) Praktischer Lehrgang für den Gesang-Unterricht in Volksschulen. Nördlingen, 1853.

emporgeschritten werden." Die Uebungen, denen immer entsprechende Lieder folgen, sind wie folgt, angeordnet:

A. Auffassen der wichtigsten Tonverhältnisse im Gebiete der C-Tonart.
   1) Die diatonische Durleiter in allmählicher Entstehung.
   2) Erweiterung in der C-Leiter nach oben.
   3) Erweiterung der Tonleiter nach unten.
   4) Rückblick auf das bisher gewonnene Tongebiet.
   5) Zweistimmiger Gesang und zwar:
      a. Oktaven, b. Sexten, c. Sexten und Quinten, d. Terzen, e. Sexten, Quinten und Terzen.
   6) Die chromatischen Nebentöne:
      a. Die durch Erhöhung gewonnenen Nebentöne.
      b. Die durch Erniedrigung gewonnenen Nebentöne.

B. Verwendung der chromatischen Nebentöne zur Bildung anderer Tonarten, nämlich:
   von G-, D-, A-, F-, B- und Es-Dur.

C. Auffassen der wichtigsten Tonverhältnisse im Gebiete der A-Molltonart.

D. Nachgebildete (versetzte) Molltonarten, nämlich:
   E-, D- und G-Moll.

Der **dritte Kursus** fügt als neues Moment die Hinweisung auf das harmonische Verhältniß der Töne hinzu. „Der Schüler soll nämlich angeleitet werden, den einzelnen Ton auch als Glied einer harmonischen Masse aufzufassen." Zu diesem Zwecke werden ihm die wichtigsten Harmonien in jeder Tonart vorgeführt und gezeigt, wie durch Verbindung von je zwei solcher Töne der zweistimmige Gesang sich entwickelt." Die Hauptübungen in diesem Kursus sind durch folgende Ueberschriften gekennzeichnet:

A. Uebersichtliche Darstellung der wichtigsten, rhythmischen melodischen und dynamischen Verhältnisse.

B. Auffassen der wichtigsten harmonischen Verhältnisse in den gangbarsten Dur- und Molltonarten.

C. Auffassen der gewöhnlichsten Ausweichungen.

Der **vierte Kursus**, für Oberklassen gehobener Schulen bestimmt, enthält drei- und vierstimmige Uebungen und Lieder, ist gleich dem dritten Kursus, ganz auf Kenntniß der wichtigsten harmonischen Verhältnisse basirt und bietet hinsichtlich der Methode nichts Neues.

A. Bell[1]) (Lehrer der Musik am Großherzoglichen Schullehrerseminar zu Ettlingen) vertheilt den Gesangstoff auf sieben, beziehungsweise acht Schuljahre und läßt, gleich Hohmann, die rhythmischen Uebungen neben den melodischen hergehen und sodann mit diesen verbinden. Die Hauptübungen sind ebenfalls nach den melodischen und harmonischen Grundlagen in nachstehender Weise geordnet und auf die verschiedenen Schuljahre vertheilt:

A. Stimm- und Gehörübungen durch Vor- und Nachsingen.

Erstes Schuljahr.

Uebungen im Umfange von fünf Tönen.

Zweites Schuljahr.

Erweiterung der Stimmübungen innerhalb einer Oktave.

B. Einübung der Haupttöne; die einfachsten Taktverhältnisse.

Drittes Schuljahr.

Der erste und dritte, fünfte, achte Ton der Tonleiter.

C. Einübung der Nebentöne, zusammengesetzte Taktverhältnisse, die drei Hauptgrade der Tonstärke.

Viertes Schuljahr.

Der zweite und vierte Ton der Tonleiter.

Fünftes Schuljahr.

Der sechste und siebente Ton und der oberen Töne d und e. — Der zweistimmige Gesang.

D. Erweiterung der Tonleiter; die Durtonarten bis zu drei Versetzungszeichen; die verschiedenen Grade der Tonstärke.

---

[1]) Anleitung zur Ertheilung des Gesangunterrichtes in der Volksschule. Karlsruhe, 1859.

Sechstes Schuljahr.

Erweiterung der Tonleiter bis zum Umfange von zwei Oktaven. — Erhöhung und Erniedrigung der Töne; Kenntniß der hieran sich anschließenden Tonarten G- und F-dur.

Siebentes, beziehungsw. achtes Schuljahr.

Tonarten mit zwei und drei Versetzungszeichen.

Wie wir sehen, beschränkt sich Bell auf ein sehr geringes Maß von Können und Wissen; etwas weiter geht Fr. W. Sering[1]) (Königl. Musikdirector und Seminar-Oberlehrer in Straßburg im Elsaß). Er stellt zwei Lehrgänge mit je sechs Stufen auf. „Die beiden Worte — Vorbilden, Nachbilden — charakterisiren die Unterrichtsweise, welche der erste Lehrgang von seinem Anfang bis zum Schlusse vorschreibt. Der zweite Lehrgang begnügt sich nicht mehr mit dem Vor- und Nachbilden, sondern verbindet mit ersterem, in soweit dieses überhaupt noch zur Anwendung kommt, die Erklärung, Erläuterung — mit letzterem die Ueberlieferung des Namens und Zeichens und führt dadurch zum Ziele, welches jedes Vorbilden schließlich entbehrlich macht, d. i. die Schüler lernen Volkslieder, Choral-Melodien und leichte liturgische Sätze nach Noten singen."

Nachstehend eine kurze Uebersicht der Hauptübungen beider Lehrgänge:

Erster Lehrgang. Das Singen nach dem Gehör.

I. Stufe. Vorübung zur Bildung des Tones in Beziehung auf seine Geltung;

II. „ Vorübung zur Bildung des Tones in Beziehung auf seine Höhe und Tiefe.

III. „ Vorübung zur Bildung des Tones in Beziehung auf seine Stärke und Schwäche.

---

[1]) Anleitung zum Gesangunterricht in der Volksschule. Gütersloh, 1861.

IV. Stufe. Vorübung zur Bildung des Tones in Beziehung auf seine Aussprache.
V. „ Stimmübungen.
VI. „ Das geistliche und weltliche Volkslied.

Zweiter Lehrgang. Das Singen nach Noten.

I. Stufe. Einfache rhythmische Uebungen.
II. „ „ dynamische Uebungen.
III. „ „ melodische Uebungen an der C=Dur=Tonleiter.
IV. „ Erweiterte rhytmische Uebungen.
V. „ „ dynamische Uebungen.
VI. „ „ melodische Uebungen an der erweiterten C=Dur=Tonleiter. Tonerhöhung und Tonerniedrigung. Die Tonleiter bis auf vier Versetzungszeichen. Im Anhange werden die Molltonarten selbständig behandelt.

Theodor Drath[1]) (Musiklehrer am Königl. Seminar und Waisenhaus zu Bunzlau) betont mehr wie die beiden zuletzt erwähnten Methodiker das harmonische Element und geht in mancher Hinsicht in seinen Anforderungen an die Schüler noch weiter als Hohmann, schließt sich aber auch ganz an die Marx'sche Methode an. Er vertheilt sein Material auf eine Unter=, Mittel= und Oberstufe, trennt den Lieder= von dem Elementarkursus, läßt beide selbständig neben einander hergehen, um in der Auswahl der Liederstoffe nicht beschränkt zu werden, unterscheidet im Elementarkursus Elementar=, Vor= und Schreibübungen, verbindet gleich die Rhythmik mit der Melodik und führt etwas später im Elementarkursus der Unterstufe die Dynamik ein.

A. Der Gesang=Unterricht nach dem Gehör auf der Unterstufe findet in der durch eine an die Wandtafel gezeichneten Veranschaulichung der Skala seinen Ausgangspunkt und sein Uebungsfeld.

---

[1]) Der Gesanglehrer und seine Methode. Berlin, 1865.

1. Einzelton (auf d^1). 2. Oberquint. 3. Oberoktav. 4. Wiederholung und Zusammenstellung der Intervalle. 5. Große Oberterz. 6. Durdreiklang. 7. Akkord. 8. I. Tetrachord. 9. Uebergang 10. zum II. Tetrachord. 11. Rückgang. 12. Tonleiter und Akkord bilden die melodische Grundlage des „einleitenden Elementarkursus der Unterstufe". Akkord und Tonleiter und zwar zuerst A. Innerhalb der Oktav dann B. Ueber die Oktav hinaus, zugleich mit Rhythmik und Dynamik verbunden, geben das melodische Element zum „fortgesetzten Elementarkursus der Unterstufe.

B. Der Gesangunterricht nach Noten auf der Mittelstufe beginnt mit einer einleitenden Unterweisung der Darstellung des Tonmaterials. Die Elementar-, Vor- und Schreibübungen, nehmen zur melodischen Grundlage: 1. Tonleiter (Sekundengang). 2. Terzengang. 3. Quartengang. 4. Quintengang. 5. Sextengang. 6. Tonleiterbildung von F. 7. Dreiklangskadenzen. 8. Tonleiterbildung von G. 9. Dreiklangskadenz. 10. Sextakkord. 11. Quartsextakkord. 12. Bildung und Lösung des Dominantseptakkords in C. 13. Modulation des Dominantseptakkords. 14. Der Dominantseptakkord in F. 15. Desgleichen in G. Zusammenfassende Kadenz. 17. Umkehrungen des Dominantseptakkordes in C. 18. Desgleichen in F. 19. Desgleichen in G. 20. Zusammenfassende Kadenzen innerhalb der Oktav. 21. Desgleichen über die Oktav hinaus, zugleich als Intervall-Wiederholung. 22. Specielle Repetition der Leiter-Intervalle. 23. Großer Nonenakkord auf C, F und G. 24. Synkopen durch Vorhalte.

C. Der Elementarkursus für die Oberstufe vertheilt das Unterrichtsmaterial nach vier harmonischen Beziehungen und Verhältnissen:

I. Das naturzweistimmige Durgeschlecht bis zu drei Versetzungszeichen.

1—8. Aufstellung der Tonleiter und Kadenzakkorde von G-, F-, D-, B-, A- und Es-Dur. 9. Kleiner Nonenakkord.

II. Das ein- und zweistimmige Mollgeschlecht.
10. Verminderter Septimenakkord. 11. Kleiner Nonenakkord. 12. Verminderter Septimenakkord. 13—20. Molltonleiter und Cadenzakkorde von a-, e-, d-, h-, g-, fis- und c-Moll. 21—27. Intervallübungen in den behandelten Ton- und Taktarten.

III. Die Chromatik.
28. Vorübung. 29. Leiter. 30, Chromat. Kadenzgänge.

IV. Zweistimmige Polyphonie mit Text.
Die sogenannten Vor- und Schreibübungen finden in beschränkterem Maße als auf der Mittelstufe statt.

Nachdem ich hiermit die hervorragendsten Repräsentanten der alten und neuen Methode zur Vergleichung in übersichtlicher Darstellung ihrer Lehrgänge angeführt habe, erlaube ich mir schließlich noch meinen eigenen Standpunkt, den ich sowohl früher in diesem Punkte einnahm, als auch den ich gegenwärtig einnehme, in Kürze darzulegen.

Wenn ich auch in meinem ersten methodischen Werkchen[1]) auf eine möglichst sichere Kenntniß des Tonmaterials und dessen Darstellung hindrang, so geschah es doch immerhin noch mit allzu beschränkter Berücksichtigung der harmonischen Grundlage, indem ich, im Sinne der alten Schule, von der Uebung der Intervallenreihen ausging. Dabei setzte ich einen „Vorbereitungs-Kursus"[2]), in welchem ich ein System für das „Gehörsingen" aufstellte, voraus. Es gründet sich dieses auf die allmählige Entwickelung und Erweiterung der Tonleiter. Die Schüler sollen dadurch auch ohne Notenkenntniß zur Auffassung und Wiedergabe der melodischen, rhythmischen und dynamischen Verhältnisse der Töne gelangen, und zugleich schon richtige Körperhaltung und Mundstellung, Athemholung und Athemvertheilung, richtiges Einsetzen (Intoniren) und Fortsetzen des Tones

---

[1]) Kleine Gesanglehre für die Hand der Schüler. 1. Aufl. 1855.

[2]) Vorbereitungskursus für den Gesangunterricht. Eine praktische Anleitung zum Gehörsingen. 1. Aufl. 1857.

gewinnen. Später kam mir das Manuscript einer Skizze zu einer Gesangschule des verstorbenen Musikdirectors J. N. Schelble zu Frankfurt a. M. zu Händen, in welchem die Uebung „im Auffassen und Angeben der einzelnen Töne aus angeschlagenen Akkorden und Akkordfolgen" ganz besonders betont wird. Diesem Manuscripte verdankt meine „Vorschule des Gesanges"[1]) seine Entstehung. Noch entschiedener wurde ich auf die Idee, die Grundlage des Elementargesangunterrichts in der Harmonielehre zu suchen, hingewiesen durch die näheren Beziehungen zu meinem väterlichen Freunde, des sel. X. Schnyder von Wartensee, indem mich derselbe nicht allein mit dem schon erwähnten Werke von Joseph Gersbach bekannt machte, sondern mir zugleich auch zeigte, wie er (Schnyder) selbst einst bei seinem Unterrichte die Singübungen auf die Grundharmonien, deren Abstammung und Versetzung gegründet hat[2]). Auf Grundlage dieser Studien entstanden meine „Chorschule"[3]) und mein „Elementar-Cursus"[4]). Mein Lehrgang ist von verschiedenen andern Methodikern angenommen worden. Namentlich spricht sich Ferdinand Krieger[5]) ganz in meinem Sinne aus: „Gesangmethoden unterscheidet man dermalen zwei; die eine nimmt ihren Weg durch die Intervallenlehre und übt die diatonischen und chromatischen Intervalle successive ein, die andere schließt sich eng an die Harmonielehre an und faßt die Intervalle als die eigentlichen Bestandtheile der Akkorde an diesen selbst auf, führt den Ton und die Intervalle als Theile eines organisch gegliederten Ganzen vor und ermöglicht so erst die rechte Sicherheit im

---

1) Eine theoretisch-praktische Anleitung für den Privat- und Schulgesangunterricht. 1859. Sämmtlich im Verlag von C. Merseburger in Leipzig.

2) Vergl. meinen Artikel in E. Hentschel's „Euterpe" 19. Jahrg. 1860. S. 100.

3) Chorschule. Regeln, Uebungen und Lieder, methodisch geordnet 1863. 4 Hefte.

4) Elementar-Cursus der Gesanglehre nach einer rationellen Methode. 1868.

5) Der rationelle Musikunterricht. Leipzig, 1870. S. 66.

Treffen und die wahre Gehörbildung. Diese Methode des Elementar- und Chorgesangunterrichts, welche man der mechanischen gegenüber rationelle nennt, kann nur allein die richtige sein, weil sie einzig und allein zu einer bewußten Auffassung der melodischen und harmonischen Verhältnisse des Gesanges führt, indeß das bloße Intervallsingen ohne irgend welche Beziehung auf deren organische Verbindung im Akkorde wohl die Reinheit der Intonation befördert, nicht aber zum Treffen nach geistiger und darum bewußter Auffassung führt."

Zog ich zur Grundlage der melodischen Uebungen in meiner „Chorschule", die für höhere Schulen bestimmt ist, gleich Hohmann und Drath, ein ziemlich weitgehendes Material aus der Harmonielehre, so beschränkte ich dasselbe im „Elementar-Cursus", der für Volks- und Bürgerschulen bestimmt ist, zwar auf ein Minimum von Akkorden, legte aber diesem durch mannigfaltige Verwerthung desselben um so mehr Werth bei. Meine Absicht ist, durch zweckmäßige theoretische und praktische Uebungen in den Schülern den Begriff von „Tonalität" zu erzeugen. Jede Melodie bildet sich nämlich nach dem Gesetze der Tonalität; d. h. eine Melodie geht von der Tonika einer Tonart aus und wieder zur Tonika zurück; denn soll das Ohr einen Maßstab für die Beziehungen der Töne eines Systems zu einander gewinnen, so muß nothwendig ein Ton als Centrum des Systems gegeben sein. Die Tonart selbst aber ist die Einheit der Dreiklänge der I., IV. und V. Stufe der diatonischen Tonleiter, der Dreiklang der I. Stufe, der tonische genannt, das Centrum. Die Tonleiter dagegen ist der eingetheilte Maßstab, an dem der Fortschritt in der Tonhöhe oder Tonweite gemessen wird, ähnlich wie der Rhythmus der Maßstab für die Zeit oder die Dauer des Tones. Das rationelle Treffen beruht somit auf der Kenntniß der Tonleiter und deren Haupt-Dreiklänge in ihrer Einheit, der Tonart.

Das ganze harmonische Material ist deshalb im „Elementar-Cursus" auf nachstehende 28 Hauptübungen vertheilt:

Erste Abtheilung.

Lektion 1. Bildung der C-Durtonleiter und des Durdreiklangs auf der I., IV. und V. Stufe.
„ 2. Umkehrung des I.
„ 3. Verbindung des I mit dem V.
„ 4. „ „ I „ „ IV.
„ 5. „ „ I „ „ IV und V.
„ 6 u. 7. Zweistimmige Uebungen an Dreiklangsfolgen.
„ 8. Kenntniß (Uebertragung der Normaltonart) der G-Durtonart.
„ 10—15. Kenntniß der Tonarten mit zwei bis vier Versetzungszeichen.

Zweite Abtheilung.

Lection 16—23. Ausweichungen in die nächstverwandten Tonarten.
„ 24. Bildung des Moll-Dreiklangs. Kenntniß der a-Molltonleiter.
„ 25—27. Kenntniß der e-, d- und g-Molltonart.
„ 28. Ausweichungen von Dur nach Moll und umgekehrt, sowie von einer Molltonart in die andere.

Auch läßt sich dieses Material, sollte es für manche Schulen nothwendig sein, noch auf die Hälfte der Lectionen reduciren, indem man sich auf die Durtonarten von C und G beschränkt und die Gesänge von D- und B-Dur nach C-Dur, die von Es-, F- und A-Dur nach G-Dur transponirt, ebenso die Ausweichungen und die Molltonarten in ähnlicher Weise, wie die Durtonarten, behandelt[1]).

Daß dieses geringe Maß von Theorie selbst in einer jeden Volksschule zu bewältigen ist, dürfte nach dem Gesagten nicht mehr bezweifelt werden und ist durch Erfahrung erwiesen. Es kommt hier,

---

[1]) In derselben Idee wie mein „Elementar-Cursus" ist meine neueste Anleitung verfaßt, betitelt: „Prakt. Lehrgang für einen rationellen Gesang-Unterricht in mehrklassigen Volks- und Bürgerschulen. Auf Grundlage der „Allgem. Bestimmungen vom 15. October 1872." Leipzig, Verlag von C. Merseburger. 1874."

wie bei jedem andern Unterrichtsgegenstande, am meisten auf den Lehrer an, wie er diesen Lehrgang zu handhaben und zu beleben versteht.

Indessen sei wiederholt bemerkt, daß diese Elementar Gesangübungen nicht Ziel des Volksschulgesangunterrichts sein sollen; sie sind bloß das Mittel zu jenem Ziele, das schon oben nach E. Hentschel näher bezeichnet worden ist; sie bilden die Schale, ohne deren Bewältigung die Schüler aber nur mühsam und unvollkommen in den Besitz und Genuß des Kerns gelangen. Bestreben wir uns demnach, den guten Zweck durch Anwendung der richtigen Mittel, d. i. durch einen naturgemäßen Gesangunterricht so zu erreichen, daß alle im Verlaufe dieser Schrift beschriebenen körperlichen und geistigen Apparate des Menschen einheitlich, harmonisch zur Entwickelung gelangen; dann kann uns der schwere Vorwurf nicht treffen, welchen der edle Schweizer H. G. Nägeli[1]) den „schlechten Musiklehrern in den größern und kleinern Städten, deren Name Legion ist", macht: „Ungeschickter Anfang, verkehrter Fortgang, Verwirrung der Begriffe, Mißbrauch der Mittel, abgeschmackte Wahl des Stoffes, keine Richtung, keine Gefühlskultur, kein Endzweck — so ist es überall. Anstatt zu unterrichten, richten sie ab; anstatt zu beleben, belästigen sie. Und was noch das heilloseste ist, für den schlechten Unterricht, damit er nicht langweilig werde, wollen sie immer nur entschädigen durch frühzeitigen Genuß, durch den Genuß, der ohne Anstrengung erlangt wird, durch den Genuß, der der Trägheit und Ueppigkeit schmeichelt. So sind sie die frühzeitigen Verführer und Verderber der Kindernatur."

Lassen wir uns nicht durch die heidnischen Philosophen und Musikmeister beschämen, welche die Kinder treffliche Gesänge lehrten, „um ihren Seelen Zeitmaß und Wohlklang zu geben, damit sie milder würden, und in allem Maß und Ton halten lernten, auch geschickter seien zum Reden wie zum Handeln, so daß also die Musik den

---

[1]) Die Pestalozzi'sche Gesangbildungslehre nach Pfeiffer's Erfindung kunstwissenschaftlich dargestellt. Zürich, ohne Jahrzahl. S. 60.

guten Seelenzustand zum Zwecke habe." Streben wir vielmehr noch weiter; suchen wir durch den Gesangunterricht außer der Veredelung der Menschheit auch dahin zu wirken, daß dadurch das Reich der Wahrheit, Liebe und Schönheit — das Reich Gottes auf Erden immer mehr verbreitet werde.

Druck von Julius Klinkhardt in Leipzig.